Aus der Universitäts-Frauenklinik Breslau
(Professor Dr. Ludwig Fraenkel)

Verlauf der Erkrankungen an Puerperalsepsis

unter besonderer Berücksichtigung der chirurgischen und der Vaccinetherapie an der Breslauer Universitätsklinik von Prof. Dr. L. Fraenkel während der Jahre 1926—1930.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde bei der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Eva-Johanna Milch

Breslau 1931

»Quader« Druckerei und Verlagsanstalt G. m. b. H., Breslau 1, Herrenstraße 19

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen
Fakultät der Universität Breslau.
Referent: Professor Dr. Fraenkel.

Verlauf der Erkrankungen an Puerperalsepsis unter besonderer Berücksichtigung der chirurgischen und der Vaccinetherapie an der Breslauer Universitätsklinik von *Prof. Dr. L. Fraenkel* während der Jahre 1926 bis 1930.

A) Einleitung: Historischer Überblick, Zweck und Ziel der Arbeit.

B) Verlauf der puerperalen Sepsis an der Breslauer Klinik von 1926 bis 1930:

I. *Bei chirurgischer Therapie:*

a) bei vaginaler Incision,

b) bei Laparatomie, Gegenincision und Drainage,

c) bei vaginaler und abdominaler Uterusexstirpation,

d) bei Unterbindung der Venen des kleinen Beckens.

II. *Bei immunbiologischer Therapie:*

a) bei Reizkörpertherapie,

b) bei Bluttransfusion,

c) bei passiver Immunisierung durch Antistreptokokken-Serum,

d) bei aktiver Immunisierung durch Autovaccine.

III. *Bei kombinierter Therapie:*

a) Bei passiver und aktiver Immunisierung,

b) bei immunbiologischer und chirurgischer Behandlung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549812_0089

Verlauf der Erkrankungen an Puerperalsepsis unter besonderer Berücksichtigung der chirurgischen und der Vaccinetherapie an der Breslauer Universitätsklinik von Prof. Dr. L. Fraenkel während der Jahre 1926 bis 1930.

Eine Statistik über den Verlauf der puerperalen Sepsis aufzustellen, entsprang dem Wunsche, Klarheit zu gewinnen über die Erfolge der verschiedenen an unserer Klinik angewendeten neuen Behandlungsmethoden. Das Vorhandensein der vielen Arten der Therapie erklärt sich aus der Unklarheit, die über die biologischen und biochemischen Vorbedingungen für die Ausbreitung der Puerperalsepsis noch Jahrzehnte nach ihrer Entdeckung bestand und dem bisherigen Fehlen *einer* spezifischen *wirksamen* Behandlungsmethode. Bekannt war sie schon lange; man findet das Kindbettfieber bereits in den Büchern des Hippokrates beschrieben; im Mittelalter hörte man wenig von ihr, weil es noch keine Sammelpunkte für die Wöchnerinnen, keine Gebäranstalten, gab. Als man dann aber in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts „Gebärhäuser" einführte, hörten die Berichte über diese furchtbare, unzählige Opfer fordernde, Seuche nicht mehr auf. Erst 1847 durch die grundlegende Entdeckung I. Ph. Semmelweiß' von der Ätiologie dieser Erkrankung wurde ihr Halt geboten. Seine Definition: „Kindbettfieber ist Wundfieber und entsteht durch Einwirkung fäulniserregender Stoffe an den Genitalwunden frisch entbundener Frauen" können wir in ihren Grundzügen heute noch anerkennen, nur müssen wir statt der Fäulniserreger die pathogenen Keime setzen.

Aber auch gegenwärtig besteht noch keine völlig einheitliche Auffassung in Bezug auf die septischen Erkrankungen. Es wird von Pyämie und Septikämie, Toxinämie und Bakteriämie, von septischer Intoxikation und septischer Infektion und Ähnlichem mehr gesprochen, Begriffe, die alle etwas verschiedene Bedeutung haben. In dieser Arbeit soll unter Sepsis folgendes verstanden werden:

Sepsis ist eine Erkrankung, die erzeugt wird durch das Eindringen spezifischer Keime von einem Bakterienherd aus in die Blut- und Lymphbahnen des menschlichen Körpers. Einen Beweis für die Richtigkeit der Diagnose liefert also erstens die bakteriologische Untersuchung, bestehend in der Anlegung von Blutkulturen und der Feststellung des baktericiden Index und zweitens das typische klinische Bild mit den Schüttelfrösten oder einer hohen Continua, den toxischen Kreislaufschädigungen, dem getrübten Sensorium oder der Euphorie, oft auch der facies hyppocratica und den peritonitischen Symptomen. Bei der Puerperalsepsis handelt es sich um eine bakterielle Infektion der Wunden, die durch Geburtstraumen an den Genitalien entstanden sind und um eine von diesen ausgehende, auf haemato- und lymphogenem Wege entstehende Allgemeininfektion. Gewiß kann man diesen Sepsisbegriff auch noch unterteilen, so in eine toxische Form mit im Vordergrund stehenden Vergiftungserscheinungen und eine metastatische mit eitrigen Sekundärherden. Doch sind diese Formen meist klinisch nicht scharf zu trennen und oft gleichzeitig vorhanden.

Wie sich der Begriff der Sepsis langsam im Laufe der Zeit herausentwickelte, so auch die Therapie. Zur Zeit Semmelweiß' bestand sie nur in der Prophylaxe, später kam die symptomatische Behandlung dazu mit Cardiaca, Excitantien, Antiseptika und Fiebermitteln. In neuerer Zeit wandte sich die Forschung mehr einer spezielleren Therapie zu mit Injektionen von Farbstoffen, Arsen- und Chininpräparaten, Schwermetallen. Die Wirkung der letzteren, im besonderen

die des Cuprocollargol, beschreibt *Herschan* in seiner 1922 entstandenen Arbeit an Hand von an der hiesigen Klinik beobachteten Fällen, über die an anderer Stelle noch ausführlicher gesprochen werden soll. Aus der Unzulänglichkeit und den Mißerfolgen dieser bisherigen Heilmethoden erwuchs an unserer Klinik die systematische Durchführung der chirurgischen und der Immuntherapie. Sinn und Zweck der Arbeit ist nun, wie schon eingangs erwähnt, an Hand unserer Fälle und deren Verlauf nachzuweisen, welche Art der therapeutischen Maßnahmen die relativ zahlreichsten und darum sichersten Erfolge aufzuweisen haben. Dazu zu bemerken ist noch, daß das Material der hiesigen Klinik überaus groß und aus den verschiedensten Volksschichten zusammengesetzt ist, da es sowohl aus der Stadt- wie aus der Landbevölkerung besteht, die wir durch das Vorhandensein einer Isolierbaracke mit zwanzig Betten jederzeit aufzunehmen in der Lage sind. Es besteht eine gewisse Rivalität zwischen diesen beiden Formen. Das chirurgische Vorgehen ist oft radikal, es geht durch die Schwere des Eingriffes, da zu der toxisch-septischen Noxe noch der Operationsshoc hinzukommt, meistens um Leben und Tod; das aktiv immunbiologische ist schonender, verlangt aber vom Körper aktive Mitarbeit und gibt nur die Anregung zur Bildung von Schutzkörpern.

Wenden wir uns zunächst der chirurgischen Therapie zu. Sie ist auf bestimmte Fälle der Puerperalsepsis beschränkt, nämlich auf die, in denen die Ausgangsherde der septischen Allgemeininfektion lokalisierbar sind. Diese können ihren Sitz im Parametrium, Douglas oder Peritoneum haben, Gegenden, die relativ leicht angreifbar sind, oder aber als septische Thrombus in den tiefen Körpervenen sitzen, die zu unterbinden oft schwierig sind. Man ist neuerdings sogar, um bestimmt jeden Weg des Bakterieneinbruches in die Blutbahn zu sperren, dazu übergegangen, die großen Venen, selbst die Vena cava, zu ligieren, ein äußerst schwerer und prognostisch immer noch ungünstiger Eingriff, der oft nur als ultima ratio gewählt wird, (im Gegensatz zu der Jugularis-Unterbindung der Otologen, besonders auch deshalb, weil der Zugang ein viel leichterer ist und außerdem eine doppelte Anlage der Gefäße besteht, sodaß die eine Vene kompensatorisch für die andere ausgeschaltete eintreten kann.) Über die Indikation und den Zeitpunkt zu dieser letztgenannten Operation ist immer noch keine Einigung erzielt. An der hiesigen Klinik steht man nicht auf dem Standpunkt der *Martens*schen Venenfrühunterbindung und „räumt daher", wie *Sommer* sich ausdrückt, „der Cavaligatur nur einen bescheidenen Platz unter den operativen Behandlungsmethoden ein". Daher sind natürlich auch die Ergebnisse lange nicht so günstig wie die Scheinerfolge bei der Frühunterbindung, von denen man mit Recht gesagt hat, daß viele auch ohne die Unterbindung geheilt worden wären.

Um die Erfolge der chirurgischen Therapie in der Puerperalsepsis-Behandlung beurteilen zu können, darf man den Zustand des Patienten zur Zeit des Eingriffes nicht unberücksichtigt lassen. Deshalb wurde in der beigefügten Tabelle eine Einteilung in drei Gruppen vorgenommen:

Gruppe A umfaßt die Fälle, die bei der Klinikaufnahme kein oder nur geringes Fieber aufwiesen, und die Schwere des Krankheitsbildes erst in der Klinik zum Ausbruch kam.

Gruppe B enthält die Fälle, die bereits in schwerem Zustand mit hohen septischen Temperaturen, Schüttelfrösten, Kreislaufstörungen und metastatischen Prozessen in die Klinik aufgenommen wurden.

Gruppe C umschließt die schon moribund eingelieferten Fälle.

Die vorliegende Tabelle I zeigt 5 mit vaginaler Incision behandelte Fälle, d. h. also nur Er-

öffnung von parametranen oder Douglasabscessen von der Scheide aus. Die Technik dieses Eingriffes beschreibt *Hermstein* in seiner Arbeit über „die vaginale Incision von Entzündungsherden im weiblichen Becken". Er weist hierbei darauf hin, daß der Resorbtionstherapie, bei der Wochen und Monate, meist ohne wesentliche Besserung, vergehen, die eclatanten Resultate des hier geübten Incisions-Drainageverfahrens gegenüber stehen, „Beobachtungen, die auf den hohen Wert frühzeitigen chirurgischen Eingreifens im Allgemeinen und auf die Bedeutung des die vaginale Incisionstechnik beherrschenden Instrumentes, der Trokarkornzange nach *L. Fraenkel* hinweisen. Diese stellt eine Kombination eines Trokars mit einer stark gearbeiteten Spreizzange dar. Als Drainagematerial verwendet man konisch zulaufende, von zahlreichen ovalen Fenstern durchsetzte Hartkautschukröhrchen mit krempenartigem Rand, in verschiedenen Größen.

Die rechte Hand umfaßt nun mit voller Faust den Scherengriff, wobei der Zeigefinger nach unten vor dem den Trokarstachel abschließenden Blatte liegt, um diesen am Herausgleiten zu verhindern. Mit den Spitzen des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand ist die Einstichstelle in der Vagina markiert, das Instrument ist unter Führung dieser beiden Finger in geschlossenem Zustande an die markierte Stelle heranzuführen. Der Griff ist gesenkt, um in die Richtung nach dem Abscess zu kommen; dann wird die Spitze eingestoßen; der Chloräthylrausch ist inzwischen genügend tief geworden. Ist man mit der Spitze in die Abscesshöhle eingedrungen, was man an dem Nachlassen des Widerstandes spürt, so wird der Stachel herausgezogen. Durch die Trokarröhre fließt bereits jetzt, bei dem geschlossenen Instrument, der Abscessinhalt heraus. Jetzt wird die Spreizzange nach Lockerung der am Griff befindlichen Flügelschrauben durch Zusammendrücken der Griffe geöffnet, und erstere dann wieder festgedreht. Dadurch wird die Abscesshöhle in stumpfer Weise eröffnet, durch die Dehnung die Incisionsstelle anaemisiert und dadurch jede Blutung verhindert. Das Instrument hält sich selbsttätig an der Abscesswandung fest, es kann losgelassen, ja sogar wegen der Divergenz der in der Abscesshöhle liegenden Branchen angezogen werden, um die Drainröhrchen unter Leitung des Auges einsetzen zu können. Darauf leichte Jodoformgazetamponade der Vagina, Lockerung und Entspannung des Instrumentes durch Öffnen der Flügelschraube, langsames Herausziehen der glatten Branchen aus der Vagina, und der Eingriff ist beendet.

Das Verfahren ist außerordentlich einfach, und darin beruht einer seiner Hauptvorzüge.

Die Nachbehandlung besteht in der Hauptsache in der Kontrolle der Durchgängigkeit der Röhrchen, was durch die Beobachtung des Sekretflusses sehr leicht ist.

Nebenverletzungen, z. B. von Blase oder Rectum, wurden an dem sehr reichen Material der hiesigen Klinik nie beobachtet. Die röhrenförmigen Gebilde der Arteria uterina und des Ureters weichen der soliden Trokarspitze aus. Tubenfisteln oder Fisteln in der Abscesshöhle, deren theoretische Möglichkeit viele vom weitgehenden Gebrauch der vaginalen Incision zurückschrecken lassen, wurden niemals festgestellt".

Vier der in dieser Art behandelten Patientinnen zeigten einen deutlich fühlbaren Tumor neben dem Uterus oder einen vorgewölbten Douglas, aus denen sich nach vollzogener Incision reichliche Mengen Eiters entleerten. Trotzdem endeten alle vier Fälle letal, weil die Infektion bereits schon zu stark fortgeschritten war. Es handelt sich um schwer septische Fälle von krimineller Ätiologie, mit Metastasen behaftet und außerdem noch verschleppt, denn die Patientinnen begaben sich erst mehrere Tage nach erfolgter Infektion in Behandlung, bereits in äußerst schlechtem Allgemeinzustand. Sie gehörten alle der Gruppe C an. Fall 2 und 3 zeigten trotzdem noch

eine Besserung des Zustandes durch die vaginale Incision: Bei 2 ein Absinken der Temperatur, bei 3, wo vorher keine Temperatur bestanden hatte als Zeichen völligen Darniederliegens der Abwehrkräfte, Steigen der Temperatur, was möglicherweise als Zeichen für die wiederbeginnende Reaktionsfähigkeit zu deuten ist. (Vgl. Kurve 1 (Fall 2) u. 2 (Fall 3).

Bei 1 und 4 ist diese Steigerung der Abwehr wegen des rasch erfolgten Exitus nicht mehr feststellbar. Diese vier Fälle sind die Vertreter einer nicht seltenen Verlaufsart der puerperalen Sepsis: Schwer septische Infektionen, denen nicht früh genug entgegengetreten wurde, und denen der Körper relativ rasch erliegt, weil sie fast jeder Spättherapie trotzen.

Einen ganz deutlichen Erfolg erkennt man jedoch an Fall 5, dessen Heilung sicher zum größten Teil der zweimaligen vaginalen Incision zuzuschreiben ist. (Vgl. Kurve 3.)

Es handelt sich auch hier um einen septischen Abort mit ärztlichem Nachcurettement, dem täglich Schüttelfröste und hohe Temperaturen über 40° folgten. Links neben dem Uterus befand sich eine weiche druckschmerzhafte Resistenz, die nach dem Douglas hinzog. Am vierten Tag nach der Aufnahme nahm man eine vaginale Incision vor; von da ab sistierten die Schüttelfröste schlagartig, und der Zustand besserte sich bedeutend. Da aber die Temperaturen sich weiter um 39° hielten, dazu noch eine derbe Infiltration im Douglas auftrat, incidierte man das zweite Mal. Darauf setzte sofort Entfieberung ein, und nach eineinhalb monatlichem schweren Krankheitslager konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

Eine zweite Art des chirurgischen Vorgehens stellt die Laparatomie mit Gegenincision und Drainage dar, die sich meistens auf das Gebiet der Peritonitis beschränkt. Auch hierbei sind die Erfolge im Allgemeinen nicht sehr zahlreich, da die Fälle, in denen es bereits zu einer Peritonitis gekommen ist, prognostisch als schlecht zu beurteilen sind. Die chirurgische Indikation ist hier gegeben, da die Antitoxintherapie erfahrungsgemäß in solchen Fällen erfolglos ist. *Gaeßler* glaubt, weil die Peritonitis bei Puerperalsepsis eine „riesenhafte Abscessmetastase" darstelle, auf die die spezifische Therapie darum keinen Einfluß gewinnen könne. Hinzu kommt die toxische Paralyse des Peritoneums als eines unter normalen Verhältnissen wichtigen Vermittlers maßgebender Immunisierungsvorgänge. Dafür sprechen auch die Sektionsbefunde von Fall 6 und 7. Die beiden Anamnesen gleichen sich, auch der Verlauf ähnelt sehr: hohe septische Temperaturen, zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens bis zum Auftreten der Peritonitis, bei der Eröffnung Abfluß von reichlichem, dünnen Eiter, vorübergehende Besserung, Absinken des Fiebers, dann toxischer Herztod. Diese Verlaufsform ist auch sehr typisch, und nur selten kann der chirurgische Eingriff retten.

Lokal vorzugehen versucht man auch dann, wenn man den Hauptherd, von dem aus die Bakterienschübe in das Blut gelangen, noch im Uterus vermutet. Nur ist die Indikation zur Uterusexstirpation schwer zu stellen und der Eingriff sehr gefährlich, da man am septischen Objekt in septischem Gebiet operiert, und eine weitere Verschleppung von Keimen auf diese Weise kaum vermeidbar ist. Auch der Zeitpunkt der Operation ist viel umstritten. All das erklärt den schlechten Verlauf dieser Sepsisfälle, besonders wenn man bedenkt, daß man oft die Operation als letzten Ausweg wählt, und die Patienten sich schon in einem schwer geschädigten Zustand befinden. So steht es auch bei den folgenden Fällen 8, 9, 10. Auffällig ist bei allen diesen drei Patientinnen ein vorangegangener starker Blutverlust. Das bedeutet auch Verlust von Immunkörpern, daher das starke Wachstum der hochvirulenten Streptokokken bei 8 und 9. Die Annahme, der Haupt-

herd der Infektion säße noch im Uterus, erwies sich bei der Operation als berechtigt. Man fand in allen drei Fällen Uteri, die angefüllt waren mit übelriechenden, grau-gelben eitrig-nekrotischen Massen. Außerdem zeigte sich bei Fall 8 und 9 nach der Exstirpation eine vorübergehende Besserung, bei 8 Absinken der Temperatur, Verschlechterung und Exitus erst am vierten Tag, bei 9 am dritten Tag nach der Operation. Die Schüttelfröste aber waren überall völlig verschwunden. Demnach mußten neue bakterielle Schübe ausgeblieben sein. Etwas anders liegen die Verhältnisse bei Fall 10. Hier ergab sich bei der Operation eine weitgehende Thrombosierung der Venen des kleinen Beckens, so daß man den Plexus pampiniformis resezierte und die beiden Venae iliacae communes unterband. (Vgl. Kurve 4.)

Somit sind wir bei der letzten Art der chirurgischen Therapie angelangt, bei der Unterbindung der Venen des kleinen Beckens, speziell der Vena cava inferior. Es ist erklärlich, daß man sich zu einer Ligierung der Vena cava, einem übrigens relativ neuen Verfahren, nur in ganz besonders schweren, fast aussichtslos erscheinenden Fällen entschloß, um die Blutbahn durch Ausschaltung der infizierten Gebiete vor weiteren Bakterienschüben zu schützen. So wartete man bei Fall 12 eine, bei 13 zwei und bei 11 sogar drei Wochen, bis die dauernd stark septischen Temperaturen mit den typischen Tagesschwankungen und die langanhaltenden Schüttelfröste zum Eingreifen zwangen. In allen drei Fällen war die Widerstandskraft der Patienten so erschöpft, daß sie während der Operation oder spätestens vierundzwanzig Stunden darnach ihrer Sepsis, bzw. dem gewaltigen Eingriff in den ohnehin schon toxisch schwer geschädigten Kreislauf, erlagen. Bei 12 fühlte man zu Lebzeiten sogar die thrombophlebitischen Stränge. Bei Fall 13 war die Thrombose bereits bis zur Renalis vorgedrungen, man mußte also, da man bis dahin nicht unterbinden kann, in septisch infiziertem Gebiet ligieren, ein von vornherein nicht sehr aussichtsvolles Beginnen.

Über die Technik der Unterbindungen geben die Operationsberichte der einzelnen Fälle näheren Aufschluß:

Operationsbericht von Fall 11:

Die Operation wird in Lumbalanästhesie vorgenommen: Lösung der Verwachsungen des Uterus mit dem Blasenperitoneum, der Adnexgegend und dem Darm. Freipräparieren der Arteriae et Venae iliacae communes. Gerade kurz vor der Ligatur (der Faden war erst um die Vene gelegt) trat Stillstand der Atmung und Herzaktion ein.

Der Blutverlust war gleich null. Die schon zu sehr in ihrer Widerstandskraft geschädigte Patientin scheint dem Operationsshoc, der sonst an sich unblutigen und kurzdauernden Operation erlegen zu sein.

Operationsbericht von Fall 12:

Operation in Äthernarkose.

Eröffnung mit medianem Längsschnitt. Der Uterus wird vorn über die Symphyse gezogen, die Venae spermaticae et uterinae scheinen thromboselos und zart. Das Wandperitoneum wird über der Kreuzungsstelle des rechten Ureters mit der rechten Arteria iliaca communis gespalten, und dann wieder nach oben bis über die Bifurcatio hinaus. Von dort aus werden beide Venae iliacae communes freigelegt; das perivasculäre Bindegewebe wird abpräpariert, dann die rechte, hernach die linke Vena iliaca mit einem mittels Deschamps'scher Nadel durchgeführten Seiden-

fadens unterbunden. Darauf wird das Peritoneum wieder geschlossen. Nunmehr werden beide ligamenta infundibulopelvica dicht an ihrer Basis umstochen, der Uterus wird zurückgestopft, und der Bauch durch vier Schichtennaht geschlossen. — Die Narkose verlief gut, der Blutverlust war gleich null. Puls und Aussehen der Patientin sind nach der Operation nicht verschlechtert. Man gibt Campfer und zweistündlich Cardiazol.

Operationsbericht von Fall 13:

Lumbalanästhesie wegen Bronchitis.

Längsschnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigen sich die Därme etwas gebläht, aber weiter keine Zeichen einer Peritonitis. Auch die Uterus-Serosa ist intakt; dagegen zeigen sich Tuben und Ovarien beiderseits entzündlich oedematös, mit Blutpunkten besetzt. Der rechte Spermatikalstrang erweist sich als thrombenfrei, dagegen fühlt man links den fingerdicken thrombosierten Plexus. — Das Peritoneum der hinteren Beckenwand wird gespalten und langsam und vorsichtig die Teilungsstelle des Gefäßdreieckes der iliacae communes freipräpariert. Die Arterien werden mit einem stumpfen Haken etwas weggehalten, und darauf teils stumpf, teils scharf die Vena cava allseitig freipräpariert. Unmittelbar vor ihrer Teilungsstelle wird sie nach Herumführen eines Deschamps mit einem dicken Seidenfaden und einem unmittelbar daneben liegenden und einem zweiten etwas oberhalb liegenden Catgutfaden unterbunden. Dieser Eingriff verläuft ohne wesentliche Alterationen der Patientin. Der Puls war schon im Beginn der Operation etwas klein und schwach und wird durch Herzmittel gestärkt. Von einer Totalexstirpation des Uterus wird abgesehen, da dieser äußerlich keine gröberen entzündlichen Veränderungen aufweist, und der Patientin dieser große Eingriff nicht mehr zugemutet werden kann. Es wird jedoch nach Spaltung des Peritoneums der Spermatikalstrang ligiert, ziemlich hoch oben, da, wo dem tastenden Finger die thrombotischen Veränderungen aufzuhören scheinen. Bei Knüpfen des Seidenfadens reißen jedoch die thrombosierten Gefäße trotz nur geringem Zuges an der Ligatur sofort ein, und es blutet nun aus den durchschnittenen Gefäßstümpfen, die jetzt nochmals mit einer Klammer gefaßt und mit Catgut unterbunden werden. Danach Tamponade dieser Gegend mit Jodoformgaze, Einlegen eines Gummidrains, Verschluß der Bauchhöhle mit der üblichen Schichtennaht.

Wenn man rückblickend diese dreizehn praktisch rein chirurgisch behandelten Fälle betrachtet, nimmt die hohe Mortalitätsziffer von 92% nicht wunder. Denn acht dieser Patientinnen gehörten zu Gruppe C, drei zu B und nur zwei zu A. Sie wurden also schon in schwer septischem Zustand eingeliefert, waren zum Teil stark ausgeblutet und zeigten septische Metastasen. Der Verlauf dieser Fälle war also schon von vorn herein als sehr ungünstig anzusehen, besonders da man nur rein chirurgisch vorgehen und die kombinierte Behandlung mit Serum und Autovaccine nur beginnen, aber wegen des meist rasch erfolgenden Exitus nicht weiter fortsetzen konnte. Zu einer Kritik der chirurgischen Behandlung sind jedoch alle diese Fälle sicher nicht geeignet, da, wie schon erwähnt, die Patientinnen zu schwer septisch geschädigt waren, als man operativ an sie herangehen konnte. Daß an sich diese Operation aber mit dem Leben vereinbar ist, beweist ein am Schluß ausführlich behandelter Fall.

Auch *Korn* bestätigt in seiner Arbeit über die Vena cava-Ligatur bei puerperaler Pyämie die Möglichkeit dieser Operation, deren Einwirkung auf den Kreislauf der Körper überwinden kann. Zu der Cavaunterbindung ist noch zu bemerken, daß in der neuesten Arbeit von *Fels*,

die mir im Manuskript vorlag, durch Versuche nachgewiesen wurde, daß „der Eingriff an sich vom Organismus relativ leicht vertragen wird, und die durch die Ligatur bedingte Umstellung des Kreislaufes sich ohne weitere Komplikationen vollzieht". Voraussetzung ist natürlich eine durch die infektiösen Prozesse noch nicht geschädigte Venenwand. Daß aber durch die Unterbindung den Bakterien wirklich der Weg in den allgemeinen Kreislauf gesperrt wird, erscheint nach den vorliegenden Versuchen äußert zweifelhaft, denn „es ist zuzugeben, daß diese Abriegelung vorhanden ist für den direkten Weg: Hohlvene, Herz, Lungenkreislauf usw. Denn zu mindestens größere Thrombenpartikel können durch die Ligatur nicht mehr hindurch gelangen. Aber ist damit wirklich die Gefahr beseitigt? Selbst, wenn wir annehmen, daß die hochvirulenten Thromben allenthalben obturierende Thromben sind, die keinerlei Blut mehr vorbeipassieren lassen, so ergibt sich doch aus den Versuchen folgendes: Infolge der überaus reichen Versorgung mit Kollateralen, die für die Blutzirkulation restlos genügen, wirkt die Ligatur doch *nur* an der Stelle, an der sie gelegt ist, während oberhalb und unterhalb keinerlei Zirkulationstrennung vorhanden ist. Besteht nun eine Thrombose, so wird diese an ihren beiden Enden vom Blut umspült. Man kann sich nun kaum vorstellen, daß in diesem Bezirk, wo sich Thromben und strömendes Blut berühren, nicht auch Partikel losgerissen und weitergeschleppt werden, allerdings nun nicht mehr auf dem direkten Weg, sondern auf dem Umweg über die Kollateralen, um dann erst irgendwo weiter oben in die Cava hineinzugelangen. Ob nun aber direkte Verbindung oder indirekter Weg, der Effekt bleibt der gleiche, eine Abriegelung der thrombotischen Massen und eine Verlegung des Weges in Herz- und Lungenkreislauf kann auch durch die Ligatur nicht erzielt werden."

Wir kommen nun zu der großen Gruppe der Sepsisfälle, die unter immunbiologischer Therapie standen. Die injizierten Fremdkörper können unspezifisch, d. h. nicht gegen das betreffende Bakterium gerichtet, sein. Darauf beruht die Protein- oder Reizkörpertherapie: durch Zuführung körperfremden Eiweißes, meistens Casein, erreichen wir eine allgemeine Protoplasma-Aktivierung, eine omnicelluläre Leistungssteigerung (vielleicht durch erhöhte Oxidation) und damit eine unspezifische Resistenzerhöhung gegenüber der bakteriellen Infektion. Ausdruck der Wirkung ist Steigerung der Temperatur bei Fällen, wo die Abwehrkraft fast ganz geschwunden war, und Senkung der Fieberkurve, wo die vorhandene Reaktionsfähigkeit nur gesteigert zu werden brauchte. Diese Stoffe werden häufig verwandt in Verbindung mit einem Antiseptikum Yatren (Jodoyxchinolinsulforsäure), einem Jodoformsurrogat. Ähnlich sollen sich die parenteral zugeführten Metalle verhalten, die Zell- und Eiweißverfall hervorrufen, also Abbauprodukte schaffen, die sich körperfremd verhalten (Poulsson). Allerdings kennt man auch eine oligodynamische Wirkung des Silbers, d. h. die Fähigkeit, in fein verteiltem Zustand Keime abzutöten. Häufiger als die Metalle verwendet man jetzt ihre kolloidalen Lösungen, die wie Fermente katalytisch wirken sollen. Kolloidmetalle ins Blut injiziert erzeugen Temperaturerhöhung und Hyperleukozytose, also auch unspezifische Mobilisierung der Abwehrkräfte. Da aber die Metalle, wenn sie in diesem kolloidalen Zustand mit Säuren oder Salzen in Berührung kommen, doch zu leicht ausgefällt und somit unwirksam werden, ehe sie die Zellen erreichen, umgibt man sie mit einem Zusatzstoff (Eiweiß oder Gummilösung). So ist das Collargol ein Silberkolloid, das durch ein Schutzkolloid stabilisiert ist. Experimentell erwiesen sich Verbindungen von zwei Metallen als besonders wirksam, daher die vielfache Verwendung von Cuprocollargol, das jetzt allerdings nicht mehr so viel im Gebrauch ist, seitdem sich nach seiner Anwendung häufiger Thrombosen einstellten. *Herschan,* der, wie schon erwähnt, in den Jahren 1922—25 sechsundsechzig Fälle von fieberhaften Wochen-

betterkrankungen mit Cuprocollargolinjektionen (damals noch Präparat Heyden Nr. 324 genannt) behandelte, sah, so wie es bei den 10 vorliegenden Fällen auch zu beobachten ist, dessen therapeutische Wirksamkeit

1. in einer Reizwirkung auf dem Organismus, die eine Leistungssteigerung der Zellkomplexe herbeiführt;
2. in einem Früheinsetzen der Therapie, denn die Erfolge sind um so besser, je früher die Möglichkeit zur Einleitung der Behandlung gegeben ist;
3. in einer auffallend beschleunigten Heilung immer da, wo die Naturkräfte noch die Oberhand gewinnen können.

Die folgenden 10 ausschließlich mit Cuprocollargol behandelten Fälle (Tabelle II) zeigen eine starke Übereinstimmung in ihrem Verlauf: Einige Tage nach einer schweren Geburt tritt hohe Temperatur auf. Es wird sofort Cuprocollargol gegeben; der noch nicht erschöpfte und sehr reaktionsfähige Körper beantwortet die Reizung mit einer stark gesteigerten Abwehr, kenntlich an der sofort nach der Injektion einsetzenden hohen Temperatur und dem Schüttelfrost. Das Fieber läßt sich entweder erklären aus der stimulierenden Wirkung der durch das Cuprocollargol geschaffenen körperfremden Abbauprodukte oder seiner baktericiden Kräfte. Danach erfolgt ein schlagartiges Absinken der Temperatur zur Norm, auf der sie sich mit Ausnahme von gelegentlichen Zacken hält. Der Kampf des Körpers mit den Toxinen ist beendet, der Patient gesundet in einigen Tagen. (Vgl. Kurve 5.)

Voraussetzung dieser Therapie ist frühzeitiges Eingreifen, damit der Körper noch reaktionsfähig ist, d. h. also Cuprocollargolinjektion bei dem Auftreten der ersten hohen Zacken. In schweren Fällen muß sie, wie es auch Fall 24 zeigt, versagen, wo man, um die schwache Herzkraft des Patienten zu schonen, drei Tage hohe Temperaturen abwartete, ehe man sich zum Cuprocollargol entschloß. Es handelt sich hier außerdem um eine schwere Sepsis mit hämolytischen Streptokokken im Blut, der Körper konnte seine Abwehrkräfte nicht mehr mobilisieren.

Auffallend ist bei allen 10. Fällen: 1. Die sich sehr ähnelnde Anamnese; es handelte sich in der Mehrzahl nicht um hoffnungslos erscheinende Fälle, 7 gehören zu Gruppe B, 3 zu A. Von den 10 Patientinnen hatten 3 manuelle Placentarlösung, 2 Zangengeburten und 1 eine Steißlage mit nachfolgender Extraktion, 2 waren vaginal vorher untersucht worden, das sind also 8 wahrscheinlich manuell Infizierte; bei den übrigbleibenden zwei ist die Ätiologie unklar; 2. Das Auftreten der Infektion am zweiten oder vierten Tag post partum mit nur einer Ausnahme. Auch dies spricht für eine exogene Infektion, da eine Spontanascension nach *Zweifel* erst am 6., nach Ansicht anderer Autoren am fünften Tag nach der Entbindung auftreten kann; 3. Die geringe Zahl der Thrombosen, nur zwei Fälle unter 10 Gespritzten (also nur 20%), und auch bei diesen ist die Ätiologie nicht sicher dem Cuprocollargol zuzuschreiben, da Thrombosen bei Puerperalsepsis keine so seltene Erscheinung sind.

Weniger eingreifend scheinen nach vorliegender Tabelle Omnadin (ein Eiweißkörper bestehend aus Stoffwechselprodukten von apathogenen Spaltpilzen und einem lipoiden Stoffgemisch) und Yatren-Casein zu wirken, es gibt keine einheitlichen typischen Fieberreaktionen, nur selten Schüttelfröste. Bei Omnadin dauert die Entfieberung länger als bei Cuprocollargol, durchschnittlich 8 Tage gegenüber 3—4 Tagen. Die Yatren-Casein-Therapie ist nicht kritisierbar, da nur zwei Fälle allein mit diesem Präparat behandelt wurden. Man hat aber auch hier den

Eindruck, daß Yantren-Casein eine so starke Umstimmung des Organismus wie Cuprocollargol nicht hervorruft. Abschließend wäre also zu sagen, daß die Reizkörper-, speziell die Kolloidmetalltherapie immer dann günstig auf den Verlauf der Sepsis einwirken kann, wenn sie frühzeitig sofort bei der ersten hohen Temperatur einsetzt, wo sie noch Möglichkeit hat, leistungssteigernd zu wirken.

Schonender als diese aktive ist die unspezifische passive Immunotherapie, bei der man dem Körper schon fertige Antikörper injizieren kann. Das ist der Fall bei der Bluttransfusion (Fall 31 und 32), wo man durch normales Serum Gesunder neue Abwehrkräfte zuführt. Daß hierzu eine zweifellos vorhandene unspezifische Leistungssteigerung durch Serumalbumine und -globuline hinzukommt, liegt auf der Hand. Das Kräfteverhältnis des aktiven und passiven Faktors ist naturgemäß individuell verschieden und experimentell nicht meßbar. Der Erfolg ist oft so wie bei Fall 31: Absinken der Temperatur, das auf Neutralisation von Toxinen hinweist. Bei 32 handelt es sich um eine diffuse subakute Peritonitis, die, da keine Temperatur bestand, erst verborgen blieb. Als man sie erkannte, war es für eine Bluttransfusion, die man noch gab, wohl doch schon zu spät; es handelte sich außerdem um eine haemolytische Streptokokkensepsis. Interessant sind Fall 33 und 34. Sie zeigen wieder das Versagen von Cuprocollargol in verschleppten schweren Fällen, in denen hohe Temperaturen schon ziemlich lange bestanden hatten, dagegen das Ansprechen auf die passive Immunotherapie. Nach der Bluttransfusion steigt die Temperatur. Es tritt ein Schüttelfrost auf. Nach dieser Hebung der Abwehrkräfte wird nun eine zweite und dritte Cuprocollargol-Injektion wirksam, der Körper ist jetzt wieder imstande, mitzuarbeiten. Es erfolgt Heilung, die allerdings durch eine Thrombose verzögert wird, bei der auffallend ist, daß sie am 13. Tag nach der Cuprocollargol-Injektion erfolgt, nach derselben Anzahl von Tagen, wie bei Fall 14. Fall 35 zeigt nichts Neues, nur ist hier der Nachteil der passiven Immunisierung deutlich erkennbar; sie ist zwar schonender, man kann sie in Fällen anwenden, wo das aktive Vorgehen wahrscheinlich nicht mehr erfolgreich wäre, aber ihre Wirkung hält nicht lange an. Die Temperatur steigt einen Tag nach der Bluttransfusion wieder an, die Antitoxine sind verbraucht, die Bakterien aber noch nicht abgetötet.

Der unspezifischen Immunotherapie steht die spezifische gegenüber, die auch in eine aktive und passive geteilt ist. Es soll hier zuerst die passive besprochen und einleitend zu ihr noch bemerkt werden, daß gerade Antistreptokokkenserum gewählt wird, weil die Streptokokken erfahrungsgemäß sehr häufige Erreger der Puerperalsepsis sind, bei uns z. B. sind von 90 Fällen 27 streptogen, das sind 30%, und 15 staphylogen, das sind 16,6%, bedingt. Bei den übrigen handelt es sich zum Teil um Bakteriumcoli in Rein- und Mischkulturen mit Staphylo- oder Streptokokken, z. T. blieben die Kulturen überhaupt steril, z. B. wenn es sich um Anaerobier handelte, oder nicht genügend häufig untersucht werden konnte, wenn zu schnell Exitus eintrat oder andere Gegenindikationen bestanden.

Der Streit über eine Arteinheit der Streptokokken ist noch nicht abgeschlossen. Die Verschiedenheiten, die in der Fähigkeit der Hämolyse, der Vergrünung und des Virulenzgrades zum Ausdruck kommen, hält *Jakobsthal* für verschiedene biologische Zustände der Bakterien. Vorherrschend glaubt man überhaupt jetzt an eine Arteinheit, trägt aber den variablen Qualitäten der Stämme Rechnung durch Verwendung eines polyvalenten Serums. An der hiesigen Klinik ist das Streptokokkenserum „Hoechst" und das Streptoserin nach Prof. Meyer in Gebrauch. *Warnekros, Louros* und *Becker* benützten das auf Grund ihrer Experimente vom Sächsischen Serum-

werk Dresden hergestellte Sepsisantitoxin, Original Warnekros. *Herrmann* und *Heidler* berichten von guten Erfolgen mit ihrem konzentrierten Antistreptokokkenserum. — Der Versuch einer Serumtherapie bei Puerperalsepsis ist ja an sich nicht neu; schon vor Dezennien übten *Mamorek, Aronson, später Bumm, Kürschner, Zangemeister* u. a. die Serumbehandlung.

Zur Einleitung einer Immunotherapie ist nicht nur die Kenntnis der Infektionserreger, sondern in vielen Fällen auch die ihrer Virulenz von Wichtigkeit. Die frühzeitige Erkennung der Keimpathogenität ist möglich durch die Virulenzproben nach *Ruge* und *Philipp*, also durch die direkte mikroskopische Prüfung und das Kulturverfahren auf Eigenblutplatten, d. h. Herstellung einer Blut-Sekretmischung und Ausstreichen derselben in Zwischenräumen von einer Stunde auf Objektträger. Nach der Färbung folgt die mikroskopische Betrachtung und der Vergleich des Keimgehaltes der verschiedenen Ausstriche miteinander; oder Herstellung von Platten aus dem Blut-Sekretgemisch mit einem Agarzusatz, danach Vergleich der Anzahl der Kolonien, die auf den Platten wuchsen, in Abständen ebenfalls von einer Stunde. Als dritte Methode kommt noch die Bestimmung des baktericiden Index nach *Wright* und eine Modifikation davon nach *Pfalz* in Frage.

Für den Verlauf einer Sepsis maßgebend sind ferner Infektionsquellen und disponierende Umstände, deren Kenntnis eine sorgfältig erhobene Anamnese bedingen. In den vorliegenden 30 (Tab. III) Fällen, in denen es zur Sepsis kam, sind 13 wahrscheinlich Infektionen durch septische Instrumente bei kriminellen Abtreibungen, in 5 Fällen gingen starke Blutungen voraus, 2 Fälle waren schwere Zangengeburten, in einem Fall lag eine Cohabitation einen Tag ante partum vor, in einem andern ein vorzeitiger Blasensprung und in einem dritten endlich eine fünfmalig wiederholte innere Untersuchung. Die restlichen 7 Fälle bieten in der Anamnese keinerlei Anhaltspunkt für einen vorangegangenen Infect.

Wir kommen nun zu dem Verlauf selber. Die Verlaufsformen einer mit Antistreptokokkenserum behandelten Sepsis sind der Natur der Erkrankung gemäß sehr verschieden, aber es lassen sich an Hand der folgenden Tabelle, die einen Auszug aus der großen Tabelle zwecks besserer Übersicht darstellt, doch bestimmte Verlaufstypen herauserkennen.

Nicht berücksichtigt sind hierbei neun letal endende Fälle, die keine erkennbare Wirkung auf die Serumverabreichung zeigten, und nicht zu verwerten ist Fall 29, dessen Temperaturkurve durch die begleitende Bronchopneumonie kein klares Bild ergibt.

Von den bleibenden 20 Fällen zeigen 13 eine Senkung des Fiebers nach der Injection, die bei 3 Patientinnen zusammenfällt mit dem Termin der endgültigen Temperaturfreiheit. Die übrigen entfieberten am 3., 4., 5., 6., spätestens am 10. Tag, für Sepsis erstaunlich kurze Fieberzeiten. Die anderen 7 Fälle reagierten erst mit einer Steigerung und entfieberten dann in gleicher Weise wie die vorher Genannten. (Vgl. Kurven 6 u. 7.)

Es ergeben sich also zwei Reaktionsformen, die man versuchen könnte, folgendermaßen zu erklären: Durch die Antikörper des Serums werden die Toxine momentan und quantitativ gebunden, der Körper somit entgiftet, die Temperatur sinkt nach einigen Tagen als Ausdruck immunisatorischer Mobilmachung.

Oder aber die Temperatur steigt nach der Injection, d. h. die Bakterien sind virulent und noch reichlich vorhanden. Der Körper wird durch das Gebundenwerden der Toxine wieder so in seiner Resistenz gesteigert, daß er den Kampf in verstärktem Maße aufnimmt, daher die hohen Temperaturen im Beginn.

Fieber-Reaktionen auf die Serum-Injektion
(vom 1. Tag nach der Einspritzung an gerechnet).

Nr.	Temperatur-Steigerung	Temperatur-Senkung	Temperatur-Freiheit
3	steigt am 1. Tag	fällt am 2. Tag	am 3. Tag
4	—	„ „ 1. „	„ 1. „
12	steigt am 1. Tag	„ „ 2. „	„ 2. „
13	—	„ „ 1. „	„ 1. „
14	—	„ „ 1. „	„ 1. „
15	—	„ „ 1. „	„ 2. „
16	steigt am 1. Tag	„ „ 2. „	„ 2. „
17	—	„ „ 3. „	„ 5. „
18	—	„ „ 1. „	„ 4. „
19	steigt am 1. Tag	bleibt 5 „	„ 13. „ weg. Exanthem
20	—	fällt „ 1. „	„ 6. „
21	steigt am 1. Tag	„ „ 2. „	„ 2. „
22	—	„ „ 1. „	„ 14. „ weg Exanthem
23	—	„ „ 1. „	„ 10. „
24	—	„ „ 1. „	„ 6. „
25	—	„ „ 1. „	„ 3. „
26	—	„ „ 1. „	„ 10. „
27	steigt am 1. Tag	bleibt 2 Tage	„ 3. „
28	steigt am 1. Tag	fällt am 2. Tag	„ 3. „
29	steigt am 1. Tag	Bronchopneumonie	verzögerter Verlauf
30	—	fällt am 1. Tag	am 3. Tag

Den Erfolg der spezifischen passiven Immunotherapie kann man auch aus einer nach anderen Gesichtspunkten zusammengestellten Tabelle erkennen. Für diese sind die Fälle wieder in die drei Gruppen A, B und C geschieden. Eine zweite Einteilung bezieht sich auf die Wirkung des Serums.

Gruppe I: Vermutlich sofortige Wirkung, d. h. Besserung des Krankheitsbildes ohne andere therapeutische Maßnahmen.

Gruppe II: Fragliche Wirkung, d. h. solche Fälle, bei denen die Antitoxingabe mit anderen therapeutischen Maßnahmen kombiniert werden mußte.

Gruppe III: Todesfälle.

	Fallzahl	A	B	C
Gruppe I	14	10	4	—
Gruppe II	7	3	4	—
Gruppe III	9	—	4	5
	30	13	12	5
			30	

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß von 30 Fällen 21, d. h. 70%, in Kürze zu normalen Puls- und Temperaturverhältnissen zurückkehrten; von diesen 70% sind 67%, das sind 14 Fälle, vermutlich sicher auf die Serumwirkung, weitere 33%, das sind 7 Fälle, auf die Serumwirkung mit gleichzeitigen anderen therapeutischen Maßnahmen (Ausräumen von Placentaresten, Unterstützung der passiven Immunisierung durch Bluttransfusion) zurückzuführen. Von den 21 in Heilung ausgegangenen Fällen gehörten 8 zu Gruppe B, also Heilung in 38% der schweren Fälle.

Die Tabelle zeigt ferner die meisten Erfolge in den zu Gruppe A gehörigen Fällen, das sind diejenigen, die bei Ausbruch der Krankheit sich in der Klinik befanden und sofort der Serumbehandlung zugeführt werden konnten, also ein Beweis für die Richtigkeit der Forderung der Frühtherapie bei Antitoxinbehandlung, die manche bis zur prophylaktischen Serumgabe bei Schwangeren steigern wollen.

Auf das Zuspäteinsetzen der Therapie sind tatsächlich ein wesentlicher Teil der Mißerfolge der Serumtherapie zurückzuführen. Bei verschleppten Fällen, wo der Körper schon stark erschöpft, das Kräfteverhältnis zwischen bakteriellem Angriff und immunbiologischer Abwehr daher infaust verschoben ist, bisweilen auch schon zahlreiche Infectionsmetastasen vorhanden sind, kann man eine Änderung des Krankheitsverlaufes durch Sepsisantitoxin kaum mehr erwarten. So sind von den 30% letal endenden Fällen 55% auf Verschleppung, d. h. verspätete Einweisung, zurückzuführen. Von den übrigen 4 Todesfällen erklärt sich Fall 7 aus der gleichzeitig bestehenden diffusen Peritonitis, die erfahrungsgemäß fast stets der Antitoxintherapie trotzt *(Gaeßler)*, Fall 9 aus der bakteriellen Diagnose „Staphylokokkus haemolyticus aureus"; hier könnte das Antistreptokokkenserum nur unspezifisch im Sinne einer Reizkörpertherapie wirken, was jedoch nicht erkennbar ist. Fall 10 starb am vierten Tag nach der Einlieferung, die Patientin scheint durch die vorangegangene starke Blutung ihrer Schutzkräfte beraubt und auch nach Antistreptokokkenserum nicht abwehrkräftig gewesen zu sein. Fall 6 wurde moribund eingeliefert mit kleinem Puls und keiner Temperaturreaktion mehr. Außerdem schien eine stark metastatische Beteiligung der Lungen vorzuliegen, welche Annahme sich bei der Autopsie auch bestätigte.

Noch einmal kurz zusammengefaßt, der Erfolg der Serumtherapie liegt hier offensichtlich auf der Hand. Der Verlauf der Sepsis scheint ein ungleich kürzerer und der Körper befindet sich *nach* der Serumgabe während der Fieberreaktionen in einem viel besseren Allgemeinzustand als *vor* ihr. Diesen Vorteilen gegenüber soll die Gefahr der anaphylaktischen Zustände stehen. In diesen 30 Fällen ist nichts derartiges beobachtet worden, trotzdem zum Teil hohe Dosen verabfolgt wurden. Nur 4 mal (in 13%) sah man ein Serumexanthem auftreten, und zwar zwischen 5tem und 10tem Tag, ohne von schwereren Erscheinungen begleitet zu sein. Die Serumdosen waren dabei nicht hoch: 40, 100, 150 und 300 ccm. Daß nicht nur die Menge eine Rolle spielt (es wurden 450 ccm ohne Exanthemzeichen vertragen), sondern auch die Disposition, zeigt eine dieser 4 Patientinnen, die auf Erdbeeren, als sie schon völlig abgefiebert war, eine schwere Urticaria mit Fieber und Gesichtsoedem bekam, nachdem bei ihr kurz zuvor nach 100 ccm Serum ein Arzneiexanthem ausgebrochen war. Die Disposition liegt vielleicht in einer vegetativen Stigmatisierung.

Trotz der erwiesenermaßen guten Erfolge durch die Serumtherapie sind eine große Anzahl von Sepsiskranken durch ausschließliche Behandlung mit Antistreptokokkenserum nicht zu retten, so besonders alle diejenigen, die nicht durch Streptokokken erkrankt sind, oder allgemeiner gesagt alle die, deren Krankheitserreger nur der unspezifischen Therapie zugänglich, aber von ihr unbeeinflußt bleiben. Bei vielen von ihnen bewies sich die Autovaccinetherapie als lebensrettend. Sie hat eben der Serumtherapie die Auslösung der spezifischen Antikörperbildung voraus. Außerdem besitzt sie allerdings noch, wie die Untersuchungen von *Pfalz* ergaben, die Fähigkeit, eine unspezifische Resistenzsteigerung hervorzurufen. Die Eigenkeimbehandlung ist, wie *Pfalz* sagt, „demzufolge für alle Fälle angezeigt, in denen die Spontanheilung durch das Fehlen der spezifischen

und unspezifischen Heilfaktoren vereitelt wird. Sie soll also bei chronischen und recidivierenden Prozessen die konstitutionell abnorm niedrige Resistenz des Körpers erhöhen und bei septischen Allgemeininfektionen die durch Bakterientoxine oder Blutverluste geschädigte Blutbaktericidie anregen."

So wichtig wie die Indikationsstellung ist auch die Dosierung für den Erfolg der Vaccination. Die Konzentration der Vaccine ist zu bestimmen auf Grund exakter Keimzahlermittelung. Die Zeiträume zwischen den einzelnen Vaccinegaben sollen nach den Untersuchungen von *Pfalz* zweckmäßig 5—6 Tage betragen, „damit jede Injection auf der Höhe der Immunreaktion der vorher gehenden Gabe angesetzt wird, und die Möglichkeit einer Durchbrechung der Antikörperbildung durch das neu hinzugefügte Antigen vermieden wird. Die Vaccine muß außerdem von Injection zu Injection in ihrer Reizwirkung adaequat zunehmende Keimmengen enthalten, bis die im Einzelfalle wirksamste Dosis erreicht ist."

Was den Zeitpunkt anbetrifft, gilt für die Eigenkeimbehandlung dasselbe wie für die Serumtherapie, also auch möglichst frühes Einsetzen. Alle Fälle, die erst wochenlang nach der Infection zur Behandlung kommen, oder bei denen die Reinzüchtung der Eigenerreger sehr spät und sehr schwer gelingt, können zu Versagern werden.

Wie bei der Serumtherapie sind auch bei der Vaccination Versuche mit prophylaktischer Immunisierung gemacht worden. *Pfalz* hält sie für angezeigt bei geburtshilflichen Fällen, die voraussichtlich mit Komplikationen verlaufen werden, und bei sepsisgefährdeten fieberhaften unvollständigen Aborten. Voraussetzung ist natürlich das Vorhandensein von Krankheitserregern im Cervicalsekret.

Um nun zur praktischen Anwendung zu kommen, sei noch vorausbemerkt, daß in der hiesigen Klinik der Impfstoff nach den Angaben von *Pfalz* in drei Konzentrationen hergestellt wird: zu 10, zu 100 und 1000 Millionen Keimen pro ccm, von denen je immer erst die Hälfte und bei der nächstfolgenden Injection dann die volle Keimzahl injiziert wird, also am 1. Tag 5 Millionen Keime, am 6. 10, am 12. 50, usf. bis zur Höchstdosis 1000 (bei Zeitmangel und Fehlern nennenswerter Allgemeinreaktionen können die halben Dosen übersprungen werden). Zur Bestimmung der Keimzahl wird als feinempfindlicher biologischer Indicator das Wright'sche Baktericidieverfahren benutzt.

Die folgende Tabelle (Tab. IV) enthält 10 nach den obigen Ausführungen behandelte Fälle. Die Zahl ist so klein, weil nur diese Patientinnen ausgewählt wurden, bei denen ein therapeutischer Erfolg wirklich nur auf die Vaccination zurückzuführen sein kann. Bekamen sie doch Serum, so geschah es vorher, und sie zeigten keinerlei Reaktion darauf, während eine solche unverkennbar sofort nach der Vaccination eintrat.

Für den Verlauf von Einfluß sind auch hier wieder die disponierenden Umstände: In 8 Fällen gingen schwere Geburten voraus; in Fall 10 hatten zwei Tage vor dem Fieberausbruch starke Blutungen stattgefunden. Im Fall 5 liegt ein Spontanpartus außerhalb der Klinik ohne Hilfe des Arztes oder der Hebamme vor, sodaß der Gedanke an mangelnde Sauberkeit und Pflege sehr naheliegend ist.

Eine der Antistreptokokken analoge Fieberreaktionstabelle aufzustellen, erübrigt sich, da von den 10 Fällen 9 einheitlich mit einer Senkung der Temperatur spätestens einen Tag nach der Injection reagierten; davon blieben 2 sofort fieberfrei. Die andern entfieberten durchschnittlich nach 11 Tagen, etwas später also als die mit Antistreptokokkenserum Behandelten, aber doch ein erstaun-

liches Ergebnis, wenn man bedenkt, daß es sich um sehr schwere Fälle handelte, und die Patientinnen teils Fieberzeiten von $8^1/_2$, 7 und 5 Wochen hinter sich hatten, in denen die Temperatur absolut keine fallende Tendenz als Ausdruck spontaner Immunisierung gezeigt hatte. (Vgl. Kurve 8 u. 9.)

Aber ein anderer Umstand ist noch viel erstaunlicher; bei der Serumtherapie fand man in sechs Fällen haemolytische Staphylo- und Streptokokken. Nur 2 von diesen Patientinnen starben *nicht* (die Streptokokken des einen Falles waren außerdem noch schwach haemolytisch), diese bekamen ihr Serum beim ersten Fiebertag; von den jetzigen Patientinnen lautete aber bei 7 die bakterielle Diagnose auf haemolytische Staphylo- oder Streptokokken, und von diesen starb nur *eine* Patientin. Dabei bekamen sie die Autovaccine nie am ersten Tag der Erkrankung, meist erst nach Wochen.

Man könnte ja diese Fälle versuchen als chronische aufzufassen, denen ein stärkerer Reiz zur Antikörperbildung gefehlt hatte, bis dieser in Gestalt der Antigeninjectionen auftrat. Dagegen sprechen aber die hohen Fieberreaktionen und Schüttelfröste, die vorangingen.

Tatsache ist, daß durch die Autovaccine die Blutbaktericidie stieg, der Körper den Kampf gewann, und nach relativ kurzer Zeit Heilung eintrat.

Bei einem dieser Fälle stellte *Pfalz* experimentell die immunbiologische Wirkungslosigkeit einer Bluttransfusion und der täglich bis zum 7ten Krankheitstage wiederholten hohen Immunseruminjektion auf den baktericiden Index des Blutes fest. Nach der zweiten Autovaccinegabe stezte ein dauernd zunehmender Anstieg der Blutbaktericidie ein, gleichzeitig besserte sich das schwere Krankheitsbild, die Schüttelfröste verschwanden vollständig, der Ausgang war Heilung, also ein eindeutiger Vaccine-Erfolg.

Auch die der Serumtherapie analog aufgestellte Zusammenfassung ergibt gute Resultate. Für diese Tabelle gilt wieder die Einteilung in A, B und C und in Gruppe I und II, wobei I wieder die Fälle mit sofortiger Wirkung und Besserung bezeichnet, und Gruppe II diesmal Gruppe III entspricht, d. h. die wirkungslos bleibenden Fälle umfaßt.

	Fallzahl	A	B	C
Gruppe I	9	4	3	2
Gruppe II	1		1	
	10	4	4	2

Von den 10 Fällen endeten 9, d. h. 90%, mit Heilung. Diese 9 gehören sämtlichst zu Gruppe I und verteilen sich so, daß 4 auf A, 3 auf B und sogar 2 auf C, also der Gruppe der hoffnungslos erscheinenden Fälle, entfallen.

Auffallend ist

1. die Zugehörigkeit aller 9 Fälle zu I und
2. die Heilung in 5 schweren Fällen gegenüber der Heilung der 4 leichteren.

Der eine letal endende Fall zeigt überhaupt keine Reaktion auf Vaccine, die bakteriologische Untersuchung, die *Pfalz* anstellte, ergab eine hohe Blutvirulenz der Eigenkeime im Patientenblut. Daß hohe Blutvirulenz der Erreger vor der Autovaccinetherapie zwar in der Regel, doch nicht durchweg, den Erfolg von vorn herein in Frage stellen, beweist Fall 9 und dessen kulturelles Ergebnis, wobei sich im Beginn ein ähnliches Ergebnis wie bei dem letalgeendeten Verlauf zeigte, und doch trat ein Umschlag nach der zweiten Vaccinegabe ein.

Gegen diese als durch Autovaccine erfolgreich aufgefaßten Fälle läßt sich gewiß kritisch einwenden, daß bei Sepsiskranken jederzeit eine plötzliche Spontanheilung durch spontan ausgelöste Immunkräfte stattfinden kann. Die Beurteilung, ob die Heilung auf die Therapie oder die Eigenkraft des Körpers zurückzuführen ist, ist natürlich sehr schwer. *Für* den therapeutischen Erfolg hier spricht aber eben doch das gleichzeitig mit der Injection einsetzende Ansteigen der Blutbaktericidie.

Noch schwieriger in der Beurteilung ihres Verlaufes sind die Krankheitsbilder der kombiniert behandelten Patientinnen. In der beigefügten Tabelle (Tabelle V) liegen 15 Fälle vor. Von diesen starben 3, d. h. 20% Tote zu 80% Geheilten. Unter den 12 Genesenen lautete 7 mal die Diagnose auf hämolytische Kokken, in den 3 letal endenden Fällen, die am Schluß noch zur Besprechung kommen, waren ebenfalls hämolytische Kokken die Krankheitserreger, die sich sogar aus dem Blut züchten ließen. Von den genannten 12 Fällen wurden 8 sowohl passiv wie aktiv immunisiert. 4 von ihnen waren durch vorangegangene starke Blutungen schwer geschädigt. Ihr Verlauf war so, daß 6 Fälle auf das Antistreptokokkenserum, was man zweckmäßigerweise immer zuerst gab, sofort mit einer Senkung, 2 mit einem Gleichbleiben der Temperatur antworteten. Auf die Vaccine gab es dann weitere Senkungen, denen noch eine Zeit lang Zacken folgten, vielleicht als Ausdruck des allmählichen Kräfteausgleiches der Baktericidie des Blutes und der Virulenz der Erreger. Darauf setzte Temperaturfreiheit ein, spätestens nach der zweiten Eigenkeiminjection, außer wenn Komplikationen in Gestalt von Bronchopneumonien, Thrombosen od. Serumexanthemen auftraten, die das Fieber wieder höher trieben. (Vgl. Kurve 10.)

Auffallend ist bei Fall 4 das Auftreten des Exanthems ohne Fieberanstieg, vielleicht auch noch als Wirkung der 2 Tage zuvor gegebenen Vaccine. Bei Fall 5 und 6 gehen die Exantheme mit hohem Fieber bis 40° einher.

Die Fieberzeit betrug durchschnittlich etwa 14 Tage, der kürzeste Zeitraum ist 8 Tage bei Fall 8, der trotz hämolytischer Streptokokken auf Serum und Vaccine sehr gut ansprach, allerdings sofort zu Beginn der Sepsis behandelt wurde.

In den übrigen 6 Fällen wurde neben der Immuno- noch die chirurgische Therapie angewandt, da es sich um lokalisierte Prozesse handelte. Von der Einzelwirkung der verschiedenen therapeutischen Maßnahmen kann man hier kaum sprechen, da sie sich zeitlich oft überdeckten oder zusammenfielen. Wenden wir uns erst Fall 11 zu. Hier ist bemerkenswert, daß eine Virulenzprobe hochvirulente hämolytische Streptokokken im Blut ergab, die Kolonienzahl vor der Operation von Stunde zu Stunde zunahm, die Indikation zur abdominalen Totalexstirpation also gegeben war. Dies war in der Tat ein lebensrettender Eingriff, ohne den die Patientin wohl sicher ihrer Sepsis erlegen wäre, und wohl doch nicht als lebensrettend zu bezeichnen, denn, obwohl die Hauptquelle des infektiösen Materials entfernt war, man außerdem sofort Serum gegeben hatte, scheinen doch noch Bakterien im Blute gekreist zu haben, wie die einige Tage nach der Operation einsetzende Thrombose beider Venae saphenae magnae zeigte. Diese ließen die Temperatur nicht sinken. Man setzte darauf mit Autovaccinetherapie ein und erzielte so nach der ersten Injection eine Heruntergehen, nach der dritten ein Verschwinden der Temperatur. Noch einmal nach Absetzen der Vaccine stellten sich hohe Zacken mit Schüttelfrösten ein. Der Ausgang dieses schweren Falles war aber doch gänzliche Fieberfreiheit (nach 7 Wochen) mit Heilung. (Vgl. Kurve 11.)

Auch Fall 12 zeigt die günstige Wirkung der kombinierten Therapie. Hier handelt es sich sogar um **einen** kriminellen Eingriff mit anschließender diffuser Peritonitis! Die Laparatomie brachte wohl Erleichterung und wandte das Schlimmste ab, aber die Temperatur blieb doch 10

Tage weiter um 38° bestehen, bis sie nach der ersten Vaccinegabe schlagartig auf 37° sank und nach der dritten Vaccineinjektion bleibend zur Norm zurückkehrte.

Ähnlich, aber nicht so schwer, liegen die Verhältnisse bei Fall 15. Hier bringt schon die Incision bedeutende Temperatursenkung, aber der Eiterabfluß ist nicht so, wie auf Grund der klinischen Erscheinungen zu erwarten war. Nach der ersten Vaccination setzt lebhafte Eitersekretion ein, worin zweifellos ein Beweis für die Theorie der besseren Demarkierung und Lokalisierung eitriger Prozesse durch Autovaccine zu erblicken ist. 3 Tage nach der vierten Vaccination konnte die Patientin als geheilt entlassen werden.

Wir kommen nun zu den Versagern. Fall 7 erklärt sich vielleicht aus dem Befund hämolytischer Streptokokken im Blut und der den Heilverlauf darüber hinaus komplizierenden begleitenden Pyelonephritis.

In Fall 13 wird die Patientin schon stark ausgeblutet in sehr schlechtem Allgemeinzustand eingeliefert. Damit in Einklang steht die geringe baktericide Kraft des Patientenblutes, das in vitro gegenüber dem Eigenerreger nach 3 Stunden noch hohe Kolonienzahlen angehen ließ im Gegensatz zu dem vergleichend beobachteten Blut einer gesunden Frau, das unter denselben Versuchsbedingungen nach 3 Stunden nur noch eine Kolonie wachsen ließ. Die klinisch komplizierende Folge dieser experimentell erwiesenen Abwehrschwäche des hochanämischen infizierten Organismus war eine Peritonitis purulenta, die sich so rasch ausbreitete, daß eine Laparatomie auch keinen Einfluß mehr gewinnen konnte.

Interessant und wertvoll für die Beurteilung aber erschütternd in seiner Tragik ist Fall 14 (vgl. Kurve 12): Hochvirulente Streptokokken im Blut und Cervicalsekret, 7 Tage hohe Temperaturen und Schüttelfröste, auf Serum nur vorübergehenden Erfolg. Am achten Tag entschließt man sich zur Operation. Nach der Eröffnung (in Lumbalanästhesie) findet man ausgedehnte Thrombenbildung in den Gefäßen, besonders in denen des rechten Plexus pampiniformis. Man spaltet das Peritoneum, sucht die Vena vava auf, die noch frei ist von Thromben und unterbindet sie unmittelbar vor ihrer Teilungsstelle mit einem dicken Seidenfaden, reseziert darauf den rechten Plexus pampiniformis und schließt, da die Uteruswandung von Abszessen durchsetzt war, die typische exstirpatio totalis uteri an. Nach der Operation setzt eine anhaltende Senkung der Temperatur ein, sie bewegt sich zwischen 38° und 39°, erreicht aber nie mehr wie vorher 40°. Man gibt weiter Vaccine, der Puls ist gut, das Allgemeinbefinden vorzüglich. Am 13. Tag ist die Patientin fieberfrei und hält sich so bis auf eine Zacke (38,4°) weitere 7 Tage. Am 21. Tag nach der Operation setzt dann plötzlich hohe Temperatur und darauf der Kollaps ein. Die erneute Laparatomie klärt den Zustand nicht, erst der Sektionsbefund zeigt, daß es sich um eine Verblutung infolge Durchschneidens des Seidenfadens an der Ligaturstelle handelte.

3 Wochen überstand die Patientin die Operation in bestem Allgemeinzustand, eine geradezu erstaunliche Tatsache, wenn man die Schwere des operativen Eingriffes bedenkt. Es handelt sich hier, wie auch *Fels* betont, der den Fall veröffentlichte, um eine letal verlaufende Spätkomplikation einer an sich erfolgreichen Cavaunterbindung.

Wenn man die Ergebnisse nun noch einmal zusammenfaßt, ergibt sich folgendes Bild:

Art der Therapie	Zahl	Geheilte	Gestorbene	% der Geheilten
bei chirurgischer Therapie	13	1	12	8%
bei unspezif. pass. Immunisierung	22	(20) 16	2	(91%) 87%
bei Anti-Str.-Serum Injection	30	21	9	70%
bei Auto-Vaccination	10	9	1	90%
bei kombinierter Therapie	15	12	3	80%
	90	63	27	70%

Zu diesen 91% der unspezifisch passiv Immunisierten ist allerdings zu sagen, daß, kritisch betrachtet, 6 von diesen 22 Fällen wohl doch nicht der eingangs gegebenen Definition der Sepsis standhalten würden, also nur 87% als Heilerfolge zu buchen wären.

Im ganzen genasen also von 90 Fällen, die in der Mehrzahl *schwer* septische Erkrankungen darstellten, 63 und starben 27, das ist eine Mortalität von 30% gegenüber 70% Geheilten. Dazu zu sagen ist aber, daß wohl prozentual die passive Immunisierung und die Autovaccination die höchsten Heilungsziffern haben, daß aber die Zusammensetzung in Bezug auf die Schwere der einzelnen Krankheitsbilder eine ganz verschiedene ist. Ein Vergleich und Abwiegen der einzelnen Therapien gegen einander ist außerdem noch sehr schwer, da man in jedem Fall mit andern Resistenzkräften rechnen muß, also die Voraussetzungen verschiedene sind und somit die Ergebnisse auch schlecht vergleichbar.

Am meisten Aussicht auf Erfolg scheint aber doch die kombinierte Therapie zu haben. Man hilft dabei dem Körper sofort durch passive Immunisierung; steigert dann seine Abwehrkräfte durch aktive Immunisierung (am besten Autovaccine) und greift im gegebenen Fall (Lokalisierung der septischen Prozesse) chirurgisch ein. Eine ausgedehnte Allgemeintherapie und Kreislaufmedikation daneben bleibt natürlich nach wie vor bestehen und wurde hier nur der Selbstverständlichkeit wegen nicht mit erwähnt. (Für die Behandlung des septischen Abortes gilt auch heute noch als das Sicherste die aktive Therapie, d. h. digitale Ausräumung oder Curettement, wenn der Muttermund schon eröffnet ist. Im allgemeinen läßt sich in diesen Fällen eine bessere Prognose stellen, da es sich oft nur um ein Resorptions- oder, wie man es früher nannte, saprisches Fieber handelte, das mit Entfernung der schädigenden Ursachen auch beseitigt ist. Daher erklären sich auch die ausgezeichneten therapeutischen Erfolge, wie die Arbeiten aus der hiesigen Klinik von *Faltin* und *Segall* zeigen. Wesentlich besser noch gestaltet sich die Diagnose der Abort- und Wochenbettsverläufe in den Privat-Entbindungsanstalten, wie *Dobberstein* an dem Material der Klinik von Prof. *Fraenkel* nachweisen konnte.)

Es ließe sich so nach den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit folgendes Schema zur Behandlung der Puerperalsepsis aufstellen:

I. Immuntherapie;
die sich wieder teilen würde in eine

a) unspezifische in Gestalt von Bluttransfusion, Serum und Omnadin, mit der man sofort im Beginne der Behandlung einsetzen muß und in eine

b) spezifische in Gestalt von Autovaccination, sobald die Autovaccine hergestellt ist.
Das ist auch die Therapie für alle Spätfälle und solche, die sich aus bestimmten Gründen (vitum cordis, sehr schlechter Allgemeinzustand, unklare Diagnose) nicht zu operativem Vorgehen eignen.

II. Operative Therapie,

a) in Form von schonendster Totalexstirpation, besonders bei Frühfällen, die als einwandfrei septische Allgemeininfektion erkannt wurden;

b) als Drainage bei exsudativen Formen.

Anhang:

Eine besondere Art von Puerperalsepsis stellt die durch den Gasbrand- und Tetanusbazillus hervorgerufene dar, die der Vollständigkeit wegen noch Erwähnung finden sollen. Diese beiden Formen der Puerperalinfection sind sehr selten und meist nur im Gefolge von kriminellen Aborten zu finden (Einführung von Holzspänen oder anderen verunreinigten Gegenständen in den Uterus). An der hiesigen Klinik wurden bisher 2 Fälle von Gasbrandsepsis veröffentlicht, der erste vor 4 Jahren *(Pfalz)*, der zweite in diesem Jahr *(Dobbek)* und 2 puerperale Tetanusinfectionen *(Quast-Flechtner)* während der Jahre 1923—24. Alle Fälle endeten, der Schwere der Infection zufolge, mit Exitus.

Bei den an Gasbrandsepsis erkrankten Patientinnen fand sich in dem einen Fall die von *Nürnberger* aufgestellte Symptomentarias, vollständig vor:

1. Ikterisch-cyanotische Verfärbung der Haut,
2. rot-schwarzbraune Verfärbung des Urins,
3. burgunderrote-bierbraune Verfärbung des Blutserums.

In dem andern Falle stand die Anurie im Vordergrund, verursacht wahrscheinlich durch eine Gasbazillenembolie in die Niere, die eine Sprengung des Nierenkapillarnetzes zur Folge hatte. Beide Male war der Bazillus phlegmonis emphysematosae vorher kulturell und mikroskopisch als Erreger festgestellt und die Diagnose durch den positiv ausgefallenen Tierversuch gesichert worden.

Die beiden durch den Tetanusbazillus erzeugten Puerperalsepsen zeigten ihrerseits auch alle Charakteristika dieser Infektion:

Trismus — Risus sardonicus — Opisthotonus, tonische Krämpfe bei der geringsten Ursache und hohe Temperaturen.

Auch hier konnten die Erreger gezüchtet werden und fielen die Tierversuche positiv aus. Die Infection nahm wohl sicher ihren Anfang von der Uterusschleimhaut.

Die Therapie bestände in solchen Fällen wieder neben der Allgemeintherapie (Excitantien, Kreislaufmedikation) in einer passiven Immunisierung durch Antitoxininjectionen und in chirurgischem Vorgehen (Uterusexstirpation), wenn der Krankheitsprozeß und die Toxinbildung noch nicht zu weit vorgeschritten sind.

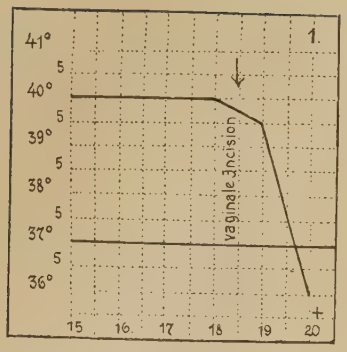
Eine Prophylaxe scheint wegen der Seltenheit dieser Art der Puerperalsepsis nicht angebracht und erforderlich.

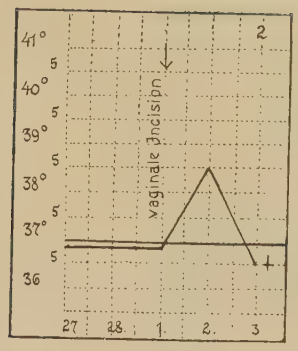
Literaturverzeichnis.

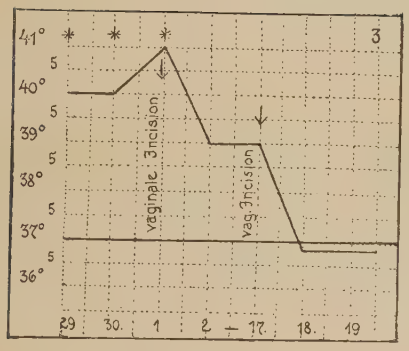
Bumm, Arch. f. Gyn. 116, H. 3, 1923.
H. Dobbek, D. m. W. 733. 1931.
F. Dobberstein: Wochenbettverläufe in d. Privat-Entbindungsanstalt. 1921.
A. Döderlein, III. Bd. P. Zweifel, Kindbettfieber.
G. Faltin: Inaugural-Dissertation 1919. Über den sept. Abort u. seine Behandlung.
E. Fels, Zentralblatt f. Gyn. Nr. 39, 1930.
U. Friedemann, D. m. W. 4, 1930.
E. Gaeßler, M. m. W. Nr. 4, 1928.
Halban-Seitz, Bd. VIII, W. Sigwart: Pathologie d. Wochenbettes.
A. Hermstein, D. m. W. Nr. 35, 1924.
O. Herschan, Mon. f. Geburth. u. Gyn. Bd. 63, 1923.
Ders.: M. m. W. Nr. 11, 1925.
Jochmann-Hegler, Lehrbuch d. Infectionskrankheiten.
H. Korn, Inaugural-Dissertation 1923. Die Unterbindung d. Vena cava bei puerperaler Pyämie.
N. C. Louros, Mon. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 71, 1925.
Ders., Arch. f. Gyn., Bd. 116, H. 3.
Ders., Arch. f. Gyn. Bd. 128, H. 1/2, 1926.
M. Martens, D. m. W. Nr. 4, 1930.
G. I. Pfalz, D. m. W. Nr. 39, 1927.
Ders., D. m. W. Nr. 27, 1928.
Ders., D. m. W. Nr. 30, 1928.
Ders., Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 72, H. 3, 1926.
Ders., Arch. f. Gyn. Bd. 134, H. 1.
E. Philipp, Arch. f. Gyn. Bd. 121, H. 2, 1924.
Quast u. *Flechtner,* Zentralblatt f. Gyn. Nr. 18, 1925.
C. Ruge, Habilitationsschrift 1924.
S. Segall, Inaugural-Dissertation 1924, Statistik über d. Behdlg. des fieberh. Abortes.
K. Sommer, Zentralblatt f. Gyn. Nr. 14, 1930.
Ders., D. m. W. Nr. 4, 1930.
Warnekros, Louros, Becker, M. d. W. Nr. 51, 1926.
F. v. Winkel, Bd. III. II. Herff, Pathologie d. Wochenbettes.

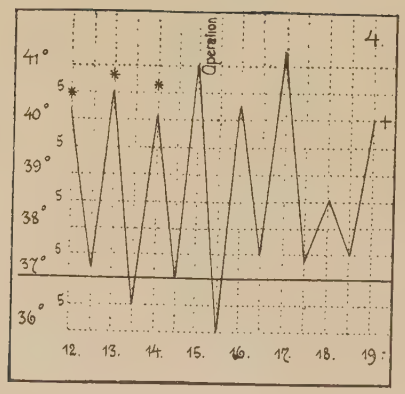
Lebenslauf:

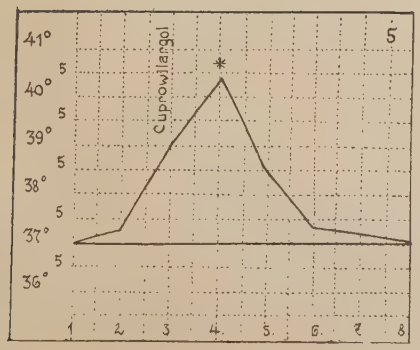
Ich, *Eva-Johanna Milch,* evangelischer Konfession, preußischer Staatsangehörigkeit, wurde am 25. Juli 1906 als Tochter des Universitätsprofessors Dr. Ludwig Milch zu Breslau geboren. Nachdem ich das Augusta-Real-Gymnasium in Breslau besucht hatte, legte ich Ostern 1926 die Reifeprüfung ab. Ich studierte in Breslau und Berlin und bestand 1928 in Breslau das Physikum und im Juli 1931 das Staatsexamen. Seit August arbeite ich als Medizinal-Praktikantin in der medizinischen Poliklinik von Professor Bittorf.

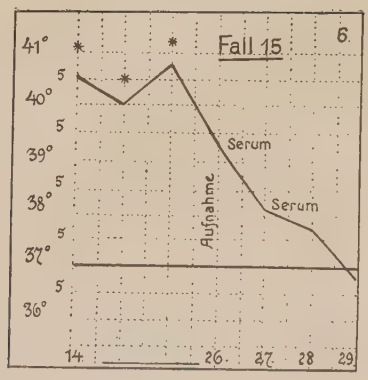

1.
41°
40°
39°
38°
37°
36°
vaginale Incision
15 16 17 18 19 20

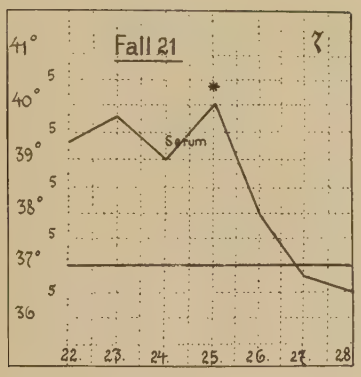

2
41°
40°
39°
38°
37°
36
vaginale Incision
27 28 1 2 3

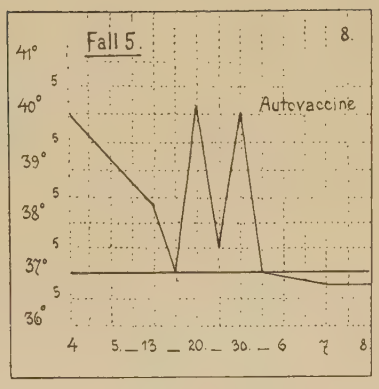

3
41°
40°
39°
38°
37°
36°
vaginale Incision
vag Incision
29 30 1 2 — 17 18 19

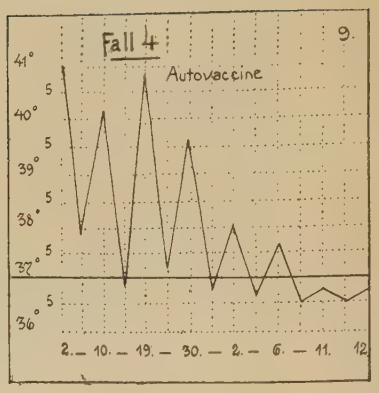

4.
Operation
41°
40°
39°
38°
37°
36°
12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.

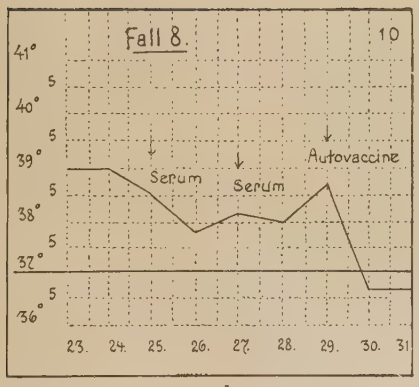

5
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Cuprowillargol
1 2 3 4. 5. 6. 7 8

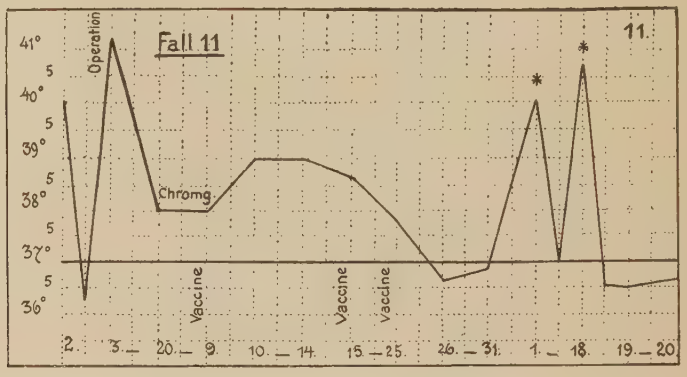

Fall 15
6.
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Serum
Serum
Aufnahme
14 26. 27. 28 29

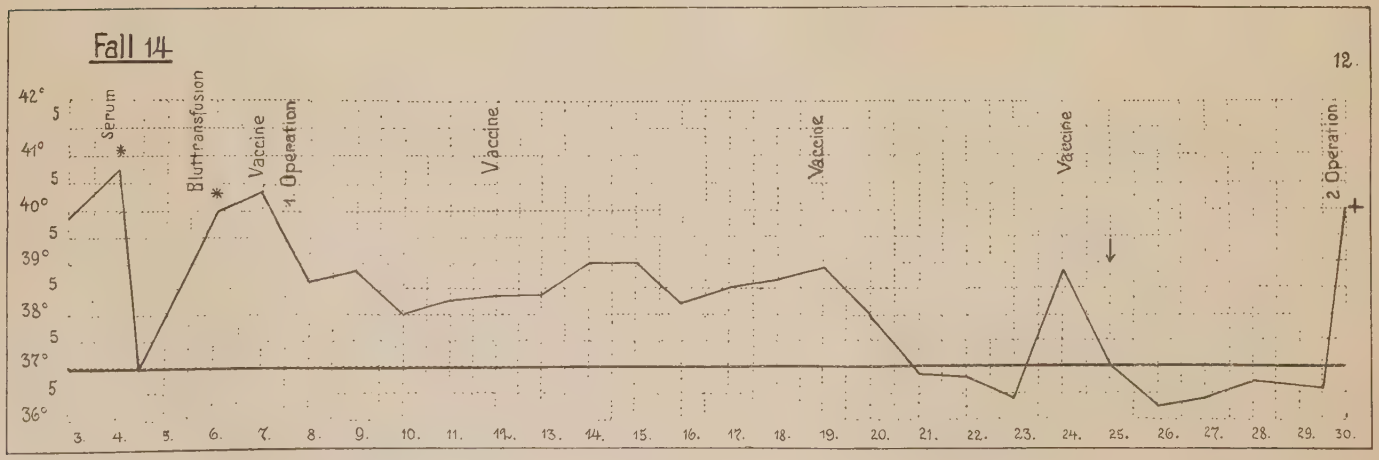

Fall 21
7
41°
40°
39°
38°
37°
36
Serum
22. 23. 24. 25. 26. 27. 28


Fall 5.
8.
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Autovaccine
4 5. — 13 — 20. — 30. — 6 7 8


Fall 4
9.
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Autovaccine
2. — 10. — 19. — 30. — 2. — 6. — 11. 12.


Fall 8.
10
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Serum
Serum
Autovaccine
23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31


Fall 11
11.
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Operation
Chromg.
Vaccine
Vaccine
Vaccine
2. 3. — 20. — 9. 10. — 14. 15. — 25. 26. — 31. 1. — 18. 19. — 20


Fall 14
12.
42°
41°
40°
39°
38°
37°
36°
Serum
Bluttransfusion
Vaccine
1. Operation
Vaccine
Vaccine
Vaccine
2. Operation
3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

Nr.		Name und Alter	Annamnese.	Bakter.Diagnose	Chirurg.Therapie
1+	4 C	Sch 17 I p.	2 krimin.Eingriffe: den 1.vor 3 Mon.,d.2. am 12.11.,darauf hohe Temp,starke Blutung, Abort im 5.Monat.	Hämolyt.Strept. im Punktat.	19. vaginale Incision und Drainage.
2+	13 C	F. 31 II p.	9.8.Blutung nach krim. Eingriff. 10.8. Fruchtabgang 11.manuelle Plac.Lösg. 12.-39° u.Durchfälle.	Cervicalsekret: 16.Bact.coli anhaem. 19.steril 21.Bact coli anhäm.	19.8. vaginale Jncision.
3+	16 C	E. I p.	Mitte Januar krimin. Eingriff, Blutung. Ende Februar verstärkte Blutung,Currettement,danach starke Schmerzen u.hohes Fieber.	5.3.Pleurapunetat steril. Douglaspunetat: Bact coli häm.+ Staphyl.anhäm.	1.3. vaginale Jncision.
4+	32 C	N 35 IV p.	2.2. Seifenspritze 3.-9.Blutung u.Schmerz 9.hohe Temperaturen.	12.2.Streptokokkus hämol. im Eiter.	12. vaginale Jncision.
5	14 B	B 20 III p.	Vor 4 Woch.Schmerzen im Unterleib,Wehen, Blutungen. 23.Curettement,seitdem täglich Schüttelfröste,Fieber u. Erbrechen.	1.8.Erreger nicht feststellbar. Cervicalsekret: Bact.coli vereinzelt Staph. anh.3.8.B.K. nach 48 St.steril	1.8. vagin.Jncision 17.8. " "
6+	31 C	B 23 IV p.	3.2. Partus vom 4.ab bis zur Einlieferung Temp. bis 39,4°	9.2.Jm periton. Exsudat:Strept. pyog.hämol. Blutkultur:massenhaft Kolonien hochvirulenter häm.Streptoc. Cervicalsekret: Strept.häm.+ Staph.anhäm.	8.2. Laparatomie und vaginale Jncision. Gegen
7+	75 A	W 22 I p.	29.5.Spontanpartus.	-	13.6.Laparatomie und Drainage
8+	3 C	Sch.22 IV p.	9.10.Spontanpartus, wegen starker Atonie, starke Blutung: Aortenkompression. 12. hohe Temperaturen.	Jn der mucosa uteri:Streptok. haem.in Reinkultur.	15.10. vaginale Uterusexstirpation.
9+	56 B	G 28 V p.	Seit 4 Wochen ziemlich starke Blutung.	3.2. Blutkultur steril. 9.2. Blutkultur: Strept.hämolyt.	7.2. Abdominale Radikaloperation.

Weiterer Verlauf.	Aufn.	Entlass.
18.Patientin ist in sehr schlechtem Allgemeinzustand.manuelle Placentarlösung. 19.weiter hohe septische Temperaturen,deshalb vagin.Jncision,es entleert sich reichlich Eiter. Pat. ist stark verfallen und cyanotisch, Exitus.	18.11	19.11
14. neben dem Uterus faustgroßer mobiler Tumor,intraperitoneal gelegen. Parametrien frei. Temp.40o-17.u.16.status idem.- 18.Temp.40° u. 2 Schüttelfröste.-19.vagin Jncision i.d.Tumor links,Entleerung von großen Massen stinkend. gelben Eiters, Temp.39,5°.- 20.unter zunehmendem Verfall,peritonitisch.Reizsymtomen u. Herzschwäche tritt Exitus ein.	14.8	20.8
28. 37°,Peritonit.Sympt.,facies abdominal, rechts Bronchopneumonie u. Pleuritis.- 1.3.vag.Jncision:groß.Mengen stinkend.Eiters, starke Dyspnoe infolge der Pneumonie.-2.3. 38,5, der Leib ist wieder weicher, es gehen Winde durch.Abends Temperaturabfall mit Pulsanstieg. 3.3. Unter Herzschwäche tritt der Tod ein.	28.2	3.3.
10.Schlechter Allgemeinzustand,peritonit.Symptome,Douglas vorgewölbt, schlechter Puls.- 11.Vagin.Jncision;sofort nach der Narkose Exitus. Sekt.-Befund:eitrige Belege auf Darm,Netz und Leber.	10.2	11.2
29.Links neben dem Uterus gänseeigroße weiche Resistenz,die sehr schmerzhaft ist.Temp.40° u.Schüttelfrost. 30.2.Schüttelfröste bei 40° u.41°, vaginJncision.Temp.um 39°,die Schüttelfröste zeigen sich nicht mehr.Subj.Wohlbefinden bis 17. Temp.immer noch um 39,derbe Jnfiltration im Douglas rechts, 2.vag.Jncision,darauf Entfieberung.Wohlbefinden bis 27.,wo die Temp.plötzlich auf 40 steigt. Vom 4.ab tritt Entfieberung ein.	29.7	14.9
Bei der Aufnahme ausgebildete schwere Periton.,Somnolenz bei 40,2° daher sofortige Laparatomie:danach reichlicher Abfluß von trübem flüss.Exsudat.-Draineinlegung,dann vagin.Jncision-Drainage, trotz Exsudat.weiter schlechter Allgemeinzustand,Exitus.- Sekt.Befund: Periton.purulenta, typisch sept.Milz.	8.2.	9.2.
29.Partus,31.Temp.bis 38,2°- 2.-6.um 39°,Bronchopneumon.,schmerzhafte Resistenz i.beiden Parametrien.Bis 12.weiter um 39°,links hochstehend parametr.Exsudat.-13.Auffallend verschlechtertes Aussehen,Peritonitis darauf hintere Colpotomie u.Laparatomie:es findet sich dünnflüssig. stark foetider Eiter (1500 ccm),Draineinlegung,subj.Erleichterung. 14.Temp.37°,Puls u.Atmung schlecht,Exitus.-Sekt.Bef.:Perit.purulenta Eiterherde in den Parametrien.	29.5	14.6
12.-15.hohe sept.Temp.-15.Weg.stark sept.inficiert.Uterus (Mm.offen, angefüllt mit übelriech.Gewebsstücken,Uterus weich,schlaff) Operation. 2 Std.danach Kollabs m.Schüttelfrost,fast aussetz.Puls.-Weiter sept. Temp.bis 40,8°, 18.Wohlbefinden,Temp.auf 38,6 gesunken. 19.wieder Verschlechterung- Exitus.	12.10	19.10
1.2. Ausstoßung eines bereits längere Zeit abgestorbenen Foetes,Temp 37,4°,- 2.Temp.40,5, 3.-4.um 40° mit Schüttelfrösten.Deshalb Operation. Danach am Abend 36,5.- 8. 39,9°- 9. 40° bei getrübtem Sensorium. Unter Herzschwäche tritt der Tod ein.	31.1	10.2

Nr.		Name u. Alter	Anamnese	Bakter. Diagnose	Chirurg. Therapie
10 +	93 C	H. 39 V p.	20.-24. April Blutung, seit 1. April dauernd Blutung. Schmerz und Temperaturen. Abort im 2. Monat	25.5. Blutkultur steril	26.5. Uterus Exstirpation u. Resection des linken plexus pampiniformis.
11 +	2 B	M. 39 III p	1.9. Nach [illegible] Eingriff: Schüttelfrost hohe Temperatur Erbrechen.	10.9. Blutkultur: Staphyl. aureus [illegible]	4.10. Unterbindung der Vena cava.
12 +	48 A	H. 23 I p.	16.7. Spontanpartus geringe Nachblutung.	20.7. Blutkultur: steril Cervicalsekr: Staphyl. aur. anhäm. 25. post mortem [illegible] Staph. aur. anhäm.	23.7. Venenunterbindung per Laparatomiam.
13 +	91 C	Sch. 38 VII p.	15.4. Spontanpartus danach gering Nachblutung seit 6 Tagen hohe Temperaturen [illegible] eigroßen Placenta-Rest. Nach Ausräumung setzen Schüttelfröste ein.	Blutkultur Staphyl. anhäm.	30.4. Unterbindung der Vena cava und der linken Spermatical-vene.

Weiterer Verlauf.	Aufnahme	Entlass.
22.digitale Austastung,entzündlich infiltriertes Chorion,Temp.37° 23. 40,6, 24. 40,2°, Pat.ist nachts sehr elend,vorübergehend fadenförmig pulslos,zeigt aber keinerlei periton.Symptome. 25. 40°,26. 40,4° u.Schüttelfröste. Man entschließt sich zur Operation wegen des kleinen Pulses und der Schüttelfröste,den septisch.Petechien und Icterus. Bald nach der Operation Exitus.	21.5.	26.5.
Dauernd hohe sept.Temp.mit Schüttelfrösten (Euphorie,schlechter Allgemeinzustand).Wegen der dauernden Schüttelfröste am 4.Operation, während derselben Exitus.- Sekt.Befund: Uterus schlaff, voll graugelber Massen.- Abszesse im Lungenoberlappen.	10.9.	4.10.
18.3. Inc. post partum Temp.40,8° u.Schüttelfröste. Bis zum 23. Fieber um 40,5° mit Schüttelfrösten. Wegen der dauernden hohen Temp. u. den abendlichen Schüttelfrösten beschließt man Venenunterbindung,da man seit 2 Tagen bei d.vagin.Untersuchung thrombophlebitische Stränge,bes.links, zu fühlen glaubte. Nach der Operation Verschlechterung von Puls und Atmung; unter Herzschwäche tritt der Tod ein.	15.7.	24.7.
25. 39,7,- 26. 39,9- 27. 40,4° mit Schüttelfrösten,Allgemeinbefinden schlecht, trockene Zunge, 28.-29. hält sich das Fieber um 39°. In der rechten Lunge im Unterlappen sitzt ein bronchopneumonisch. Herd. Am 30. Temp.41° mit Schüttelfrost. Links im kleinen Becken sind fingerdicke thrombophlebitische Stränge zu fühlen; facies pessima, der Puls ist klein und frequent. Wegen erneuten Schüttelfrösten wählt man als ultima ratio die Vena cava-Unterbindung. 24 Stunden nach der Operation tritt Exitus an Herzinsufficienz ein.	24.4	1.5.

Nr. und Laufen Nr.	Temp., Cupr. T.	Entfieberungszeit nach Cuproc.	Thrombosen	Geburtsverlauf	Beginn d. Fieber	Bakt. Diagnose.
14 (22)B	38,5 41,5 37,8	nach 4 Tagen	am 13.Tag	Zangengeburt, Kind tot.	4.Tag p.part.	
15 (24)B	38,1 40,8 38 40,0 38	" 14 " " 6 "		manuelle Placentarlösung	2. " "	
16 (25)B	39 40,2 36,8	" 2 "		manuelle Placentarlösung, starke Blutung bei der Geburt	4. " "	
17 (64)A	38,3 40,6 36,1	" 2 "		Steißlage, Extraction u. Armlösung.	4 "	
18 (65)B	38,6 40,6 35,5	" 4 "		Seifenspülungen, dann Spontanausstoßung d. Frucht	sofort	
19 (66)B	39,2 40,8 38,1	" (14) " 6		Vorzeitiger Blasensprung d. hohe Zange manuelle Plac.-Lösung	2.Tag p.part.	
20 (67)B	38,5 40,0 37,5 39,8 37,5	" 2 "		Spontanpartus	2. " "	
21 (68)B	39,3 40,9 36,8	" 4 "		Vagin. Untersuchg. 2 Zangenversuche	4. " "	
22 (69)A	38,2 40,1 36,4	verzögerter Verlauf wegen Thrombose.	am 1.Tag	Vagin. Untersuch. Spontanpartus.	2. " "	
23 (72)A	39,4 40,4 36,8	nach 2 Tagen		Spontanpartus	2. " "	
24 (73) A+	40,1 42,0 Exitus			Spontanpartus, (vagin. untersucht) Episiotomie, Dammnaht, die gut heilte.	5. " "	Im Herzblu Strept. häm lyticus.
	-Temp. Omnad. Temp					
25 (707B	40,1 36,8 38,7 39.8	nach 7 Tagen		krimineller Eingriff	1. " "	
26 (74)A	37,7 40,1 38,4 37,4	" 6 "		Spontanpartus	2. " "	Im Blut: Strept. viridans.
27 (77)A	39,7 39,2 39 38,6 39,6	" 12 "		Steißlage, Manualhilfe.	4. " "	Im Blut: Staph. häm.
	Temp. Omnad-T. +Yatren.					
28 (79)	39,4 Yatr. 36,8 Omnad.-37,3	" 1 "		Spontanpartus, starke Nachblutung	3. " "	

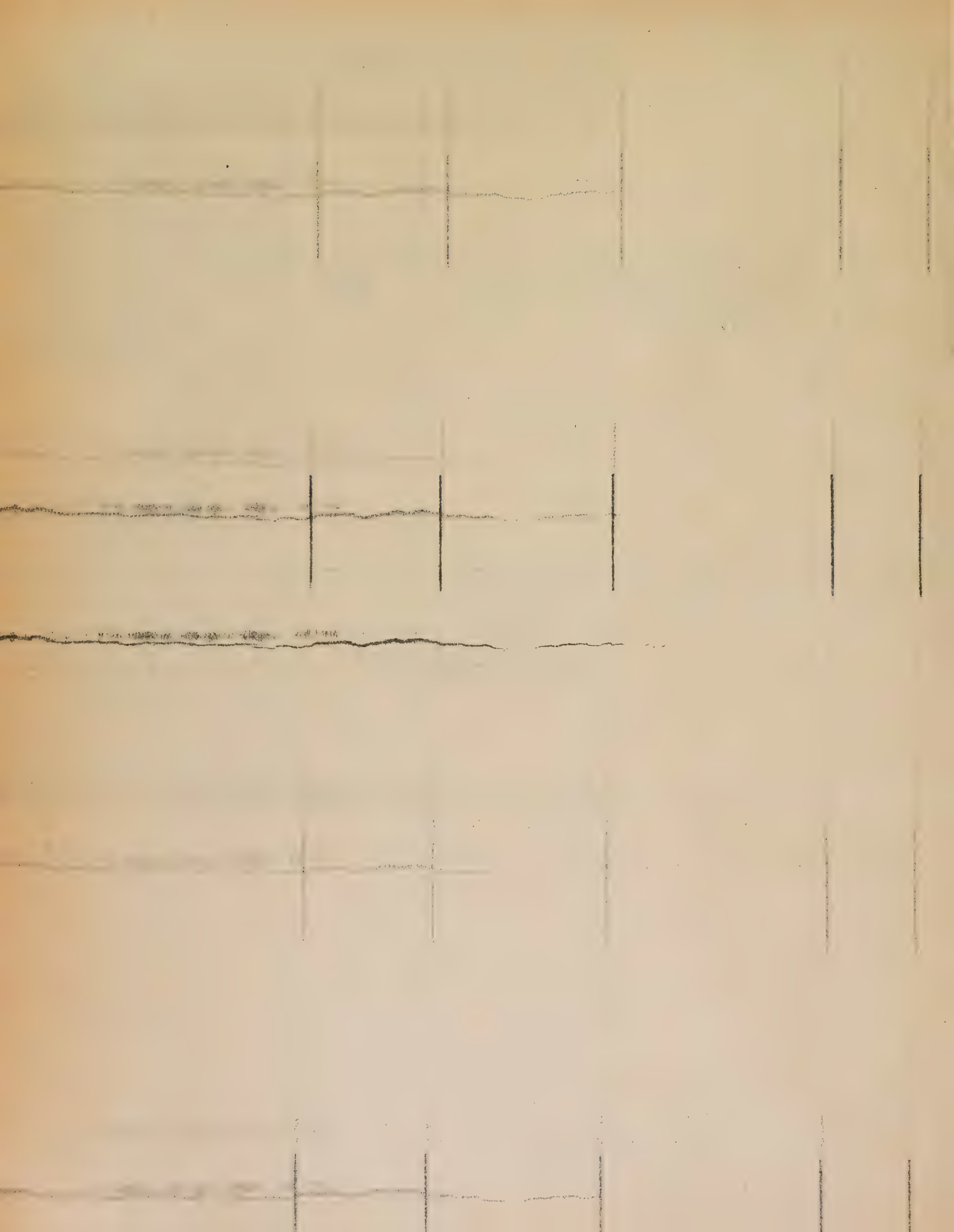
Nr. u. Journ.N	Temp. Yatr. Temp.	Entfieberungs zeiten	Thrombose	Geburtsverlauf	Beginn d. Fiebrs	Bakt. Diag
29 (78/B	38,6 37,0 36,8	nach 1 Tag		Seit 6 Wochen Blutung, Abort im 5. Monat, Auskratzung.	am 3. Tag	
30 (52)A	38,2 38,2 37 Exanthem: 37,7 37,7 37	" 9 Tagen		Gemini-manuelle Placentarlösung	" 6. T	Streptoc. Staphyl.
	Bluttransfusion					
31 (1) B	Absinken d. Temp			Abort im 2.+3. Monat, Blutung hohe Temp.		
	gemischte Behandlung:					
32 (49)A +	2 Tage war d. Temp. 38,5 sank dann auf 36,8, stieg wieder auf 38,5 Bluttransfus. b. schlechtem Zustand: Peritonitis subaenta, Exitus.			Öftere vaginale Untersuchung, vorzeitiger Blasensprung, langdauernde Geburt, Zangenanlegung, man. Austastung.	sub partum	Strept. hä
33 (21)B	I 40,5 Cupr. kein u. Bluttransfus 40,9 II. 39,0 Cupr. 38,5 III. 40,6 Cupr. 37,8	nach 14 Tag. (ohne Thrombose)	nach 19 Tag. n. I nach 17 Tg. nach II nach 13 Tg. nach III.	Vagin. Untersuch. starke Blutung langdauernde Geburt.	am 2. Tag	
34 (23)B	38,4 Cupr 38,4 " " 40,0 Bluttransf.- 39,0	nach 21 Tg.	nach 1 Tg nach d. l. Cuor. Inj.	manuelle Placentarlösung	sub partum	Staphyl. aureus hämolyt.
35 (76)C	38,4 Bluttransf 37,6 38,2 Omnad. 38,5	" 4 "		manuelle Placentarlösung; stark ausgeblutet eingeliefert.	am 1. Tag	

Nr.		Name u. Alter	Anamnese.	Bakt. Diagnose.	spez. Theorie.	Weiterer Verlauf.
1 +	5 C IV	L.41 V p.	Partus bei placent praevia mit großem Blutverlust, danach hohe Temper. und Schüttelfröste.	Blutkultur steril.	50 ccm Serum	Digitale Austastung Naht eines Cervixrisses. Die hohen sep Temp. bestehen fort, man gibt Serum, macht eine Bluttransf. Es stellt sich eine Schwellung i.d. Leistenbeuge ein. Zunehmender Verfall, Tod 3 Tage nach d. Entliebe
2 +	10 C IV	O.35 IV p.	Abort im 3. Monat, danach sofort hohe Temp. u. Schüttelfröste. Ärztliche Nachtastung.	Im Blut: Hochvirulente hämol. Streptokok. in Reinkultur.	100 " "	Auf die Seruminj. erfolgt keine Reaktion auch nicht auf die Bluttransfusion, weit Temp. bis 41,2°, es stellen sich Gelenkmetastasen ein, der Tod tritt nach 5 Tg. ein.
3	18 B I	K. 20 I p.	Spontanpartus, nach 2 Tag. Schüttelfrost u. hohe Temp., daher Einlieferung.	Blutkultur n. 48 Std. steril. Cervicalkult. nach 24 Std. steril.	40 " " 40 " "	Nach d. 2. Seruminjekt Steig. d. Temp. auf 41, am 25. 39° u. Schüttelfrost am 26.+27. 37, bekam Bluttransfus. 2 Temp. unter 37° gesunken, Pat. fühlt sich w
4	26 B II.	G. 33 II p.	Abort im 4. Monat, danach sofort hohe Temp.	Cervicalkult: Bact. coli commune.	50 " "	Ausräumung d. Placent Seruminjektion, danach Entfieberung.
5 +	27 C IV	K. 25 III p.	Nach krimin. Eingriff Blutung. 4 Tg. später Temp. bis 40°, Abort im 2.-3. Mon.	In Blut: Aviruliente, vergrünende, schwach häm. Streptok. Im Cervicalsekr. stark häm. u. anhäm. Staphylok.	100 " " 100 " " 100 " "	5. Temp. 40°, es besteh Benommenheit, 6. Temp. 40,5, nach Serumverab reichung bleibt Temp um 40°. Man hört jetz am Herz ein syst. Geräusch. Pat. wird i.d. med. Klinik erfolgt, w bald darauf d. Tod eintrat.
6 +	28 C IV.	H. 35 IV p.	Nach krim. Eingriff erfolgt Abort im 5. Monat, unter Fieberfrösten, hohen Temp. u. Erbrechen.	Blutkultur steril.	50 " " 50 " "	26. Benommenheit. Plac wird manuell gelöst. Puls ist schlecht, Temp. 37,8, nachdem ma Serum gegeben hatte. 27.2. Seruminj. Temp. 3 28. 36,8, man gibt viel Cardiaca; vom 29 ab steigt die Temp unter Frösten an, Am 1. stat. idem. Unter ho Fieber u. Schüttelfrost tritt Exitus e Sekt. Bef. Thrombose d linken vena spermati infarcte i. beid. Lung sept. embolische Herd d. linken Niere, sept

		Name u. Alter.	Anamnese.	Bakt.Diagnose.	spez.Theorie.	Weiterer Verlauf.
+	29 B IV.	M. 27 I p.	Abort im 4.Monat, starke Blutung, Curettement, einen Tag darauf Schüttelfröste u. hohe Temp.	post mortem: Im Herzpunktat schwach häm. Staphyl. Im Bauchpunktat Mischkultur: saphräph.Stäbchen u.häm. Streptok.	100 ccm Serum	7. 39,2 u.Frost,die Nachtastung ergibt noch Placentarmassen, man gibt Serum,8. 38,8 9.38,80 mit Frost. Haut u.Scleren sind subicterisch verfärbt, es besteht eine Pleuritis,10.35,8°, es tritt Exitus ein.Sekt. Bef.schwer sept.Endometritis,Peritonitis, Pleuritis fibrinosa, Abszesse i.beid.Lunge.
+	30 C IV.	S. 25 III p.	Nach krimin.Eingriff Abort im 3. Monat mit nachfolgend.Abrasio.Darauf Fieber und Diarrhoen.		50 " "	Mit 40,2 Temp.in desolat.Zustand eingeliefert,Pat.starb noch am selben Tag.Sekt.Bef. Perforationslaesion v. i.Cervix bis z.Douglas, Peritonitis diffusa.
+	33 B IV.	R. 26 III p.	Angeblicher Spontanabort,danach Abrasio u.nachfolg. hohes Fieber.	post mortem: Im Cervicalsek. Staphyl.hän. anaer.u.äerob.	100 " " 50 " "	31.39,7° 1.Seruminj. darauf 40,4 u.Schüttelfrost.,2.Seruminj.,darauf 40,1, das Sensorium ist getrübt,die Nieren funktionieren mangelhaft,4.Bluttrans. 40,0°.Es setzt ein rapider Verfall ein,Tod unter Herzlähmung.
0+	34 B IV.	F. 28 I p.	Angeblicher Spontanabort im 4.Mon. starke Blutung; Curettement;seitdem hohe Temp.und weiter Blutungen.	Im Blut: schwach hämol. resist.weiße Staphylok.	100 " " 100 " " 100 " "	Genital kein Anhaltspunkt f.d.Temp.,Uterus ist gut involviert. 18.-40,2-Seruminj. 19.-39,6-Bluttransf. 20.-39.4-Seruminj. 21.-40,0-Bluttrans. 22.-40,2-Seruminj, forcierte Atmung. Abends bei 38° Delirien.23.-40,0-Exitus. Sekt.Bef.Bronchopneumonie sept.Metast.i.d. Nieren,sept.Milz,sept. Nekrose i.d.Darmwand, Infarcte i.d.rechten Lunge.
+	35 B IV.	K. 35 IV p.	Spontanpartus mit unvollständiger Placentarlösung, starke Blutung; Ausräumung,danach hohe Temperaturen		50 " "	Pat.ist stark anämisch Uterus schlecht involviert.7.-39.6-Nachtast ergibt foetide Plac. Reste.Seruninjekt. 8.-39,9-Delirien Bluttransf. 9.-39°, 10. 39,6- Es tritt Tod unter Herzschwäche ein Sekt.Bef.Endometritis gangraenosa,Bronchopneumonie u.Pleuritis

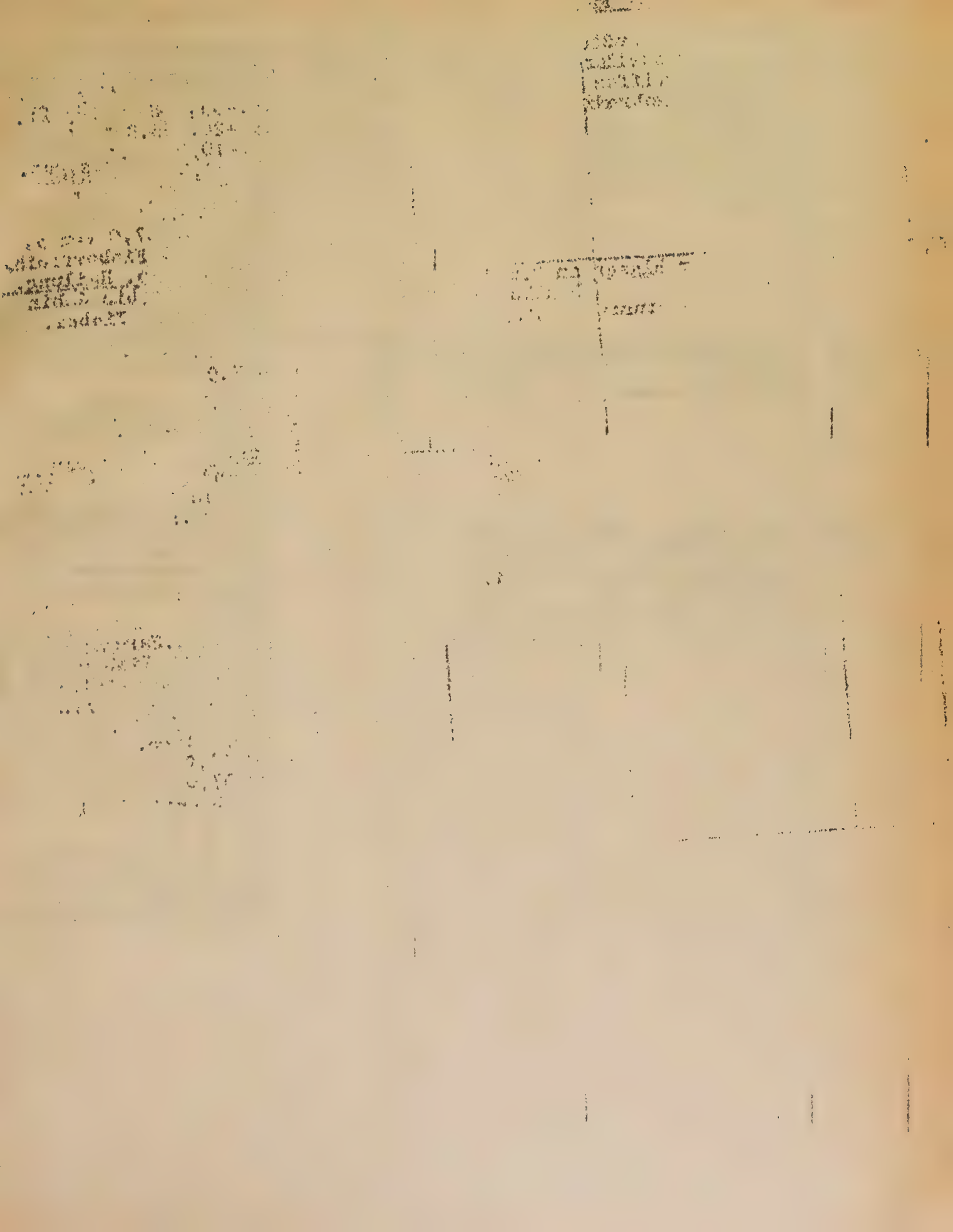
Nr.		Name u. Alter	Anamnese.	Bakt. Diagnose	Spez. Therapie.	Weiterer Verlauf.
12	39 B I	B.23 Op.	Nach einem angeblichen Spontanabort setzen hohe Temp. ein.	Am 2.Tag im Cervicalsekr Staph.aureus anhäm.+Saprophyt.	50 ccm Serum 50 " "	Bei d.Einlieferung i die Pat.benommen. De Cervicalkanal ist of Aus dem Uterus fließ stark riechend.Blut. tastet digital nach gibt Serum.16.-37,8° ruminjekt.17.-38,4 P ist wieder völlig kl 18.-37,4-19.-37,0,vo 19.ab setzt Entfiebe rung ein u.Wohlbef.H lung nach 9 Tagen.
13	40 B I	S.19 O.p.	Nach angeblichem Spontanabort im 3. Mon.setzen Blutungen u.hohe Temper. ein.	Am 3.Tag im Blut:Kultur steril.Im Cervicalsekr: Staph. anhäm.aureus.	40 " "	12.-39,0° Temp. 13.A gang d.Foetes,Nachta Seruminjekt. 14.Temp ist zur Norm zurückg kehrt,Heilung n.4 Ta
14	41. B. I.	Y.17 O.p.	3 Tage nach krim. Eingriff setzen starke Blutungen, Schüttelfröste u. Fieber ein.		50 " "	17.-38,4-digit.Austa Serum.18.-36,6-19.Pu u.Temp.zur Norm zurü gekehrt, Heilung.
15	42 B. I.	P.19 Op.	Am 1.6.wurde wegen Eklampsie eine Zangengeburt gemacht, das Kind war tot. Am 13.6.wurde Pat. entlassen.Am 14.6. setzten Temp.u. Schüttelfröste ein, die bis Einliefer. am 26.6.fortdauerten.	Blutkultur nach 48 Std.steril. Im Cervicalsekr Reinkultur von häm.Coli-Bazillen.	40 " " 40 " "	Bei Aufnahme Temp.39 Serum, 27.-38° Serum 28.-37,6.- 29.Pat.is fieberfrei,fühlt sic wohl, Heilung.
16	51 A I.	W.27 IV p.	Seit 3 Wochen Kreuzschmerz;in letzter Zeit auch noch starke Leibschmerzen.	-	50 " "	Bei d.Aufnahme ist d Muttermund geschloss es besteht keine Blu tung. 30.-37,5 6.-37,0 31.-37,1 7.-36,6 1+2.-36,9 Blutung 3.- 38 8.-Abort, P 4.- 37,6 centa muß nuell gelö werden,

	Name u Alter	Anamnese	Bakt. Diagnose	Spezif. Therapie	Weiterer Verlauf
					Fortsetzung von Nr. 15 5.-37,8, Blutg. Nachtastung, 40,5° und Schüttelfrost. 8.-37,8 Seruminjekt. 9.-40,0 10.-Pat. ist entfiebert, wird bald als geheilt entl. assen.
54 A I	W. 19 I p.	Spontangeburt mit Dammriß I.-II. Grades, vagin nicht untersucht.	am 9. Tag: Blutkultur steril.	50 ccm Serum	15. Geburt, Pat. war fieberfrei bis 19. An 20.-38,4.- 21.-40,2 Pat. klagt über Rückenschmerz 22. 39,6 Seruminjekt. 23.-39,6 24.-39,4 25.-38,6 26.-38,2 27.-37,0 28.-38,5 29.-39,5 30.-2.-38,2, an 2. ist die Pat. fieberfrei u. wird der Heilung zugeführt.
55 A II.	H. 27 V p.	Kriminaller Abort im 3. Monat	An 2.+6. Tag Blutkultur steril. Servicalsekret Kultur steril.	30 " 50 "	9.-37,6, 10.-40,0 und Schüttelfrost, Placenta wird manuell gelöst, es setzt eine starke Blutung ein, Seruminj. 11.-38,0, Puls nicht gut 12.-37,2 Seruminjekt. 13.-38,0 14.-Temperatur zur Norm gesunken, Wohlbefinden, Heilung.



Nr		Name u Alter	Anamnese	Bakt. Diagnose	Spezif. Therap.	Weiterer Verlauf
19	57 A I	L.26 II p.	Spontanpartus-Dammriß I.Grades, keine vagin.Untersuchung	am 10.Tag Blutkultur: Staphyl.haem. Prognose nach der Zahl der Kolonien gut: sofort 13 Kolonien nach 1 Woche 30 Kolonien, nach 2 Wochen 14 Kolonien, nach 3 Wochen 8 Kolonien Im Cervicalsekr. Staph.+Strept. anhaen.	40 ccm Serum	An 4. Tag post partu erhöhte Temp.Nach d 1.Aufstehen 40,1 un Schüttelfröste 20.-38,3-Seruminjek 21.-38,5 23.-Puls u.Temp.nor 25.plötzl.Anstieg a 39,5,es bricht ein rumexanthem aus,hef Gliederschmerzen;die Zustand hält an bis 3.Temp.zur Norm ges ken. Heilung.
20	60 A I	B.25 I p.	Zangengeburt, sehr Langdauernder Verlauf. Hoher Gradstand. Verherige vagin. Untersuchung vorzeitiger Blasensprung.	am 4.Tag Blutkultur steril	100 "	1. Tag post partum T 18.-39 u.Schüttelf 19.-40 Seruminjekt 20.-39 21.-23.-um 38 24.-25.-Temperaturf dann Fieberanstieg, Ausbruch eines Seru exanthemes,geschwoll Glieder,langsame En fieberung.-Heilung.
21	61 A I	P.18 I p.	Spontangeburt-Atonie mit starker Nachblutung.		50 "	Temp.normal vom 15. 22.-39,4 23.-39,8 24.-39 25.-Schüttelfrost 40° u.Sch 26.-38, ab 27.unter Heilung.
22	62 B I	H.37 I p.	Letzte Kohabitati vor 8 Tagen. 3 mal vaginal untersucht, Febris intra partum.	Am 6.Tag. Blutkultur steril. (beim Schüttelfrost entnommen)	100 " 50 "	14.-40° u.Frost int partum,Seru 15.-38,2 16.-39,4-Seruminjek 17.-39,0 18.-37,8 19.-21.-38,4 22.-37,8 23.-39,1 Ausbruch e Serum-Exanthemes mit Gliederschmerze von 25.ab setzt ein allmählicher Abfall Temperatur zur Norm ein.

	Name u. Alter	Anamnese	Bakter. Diagn.	spezif. Therap.	Weiterer Verlauf
80 A I	R. 27 I p.	Spontanpartus vaginal nicht untersucht.	An 3. u. 7. Tag Blutkultur steril.	50 ccm Serum 50 " 50 " 50 " 50 " 50 "	Normale Temperatur bis zum 4. Tag post partum. 4.-37,7 5.-39,1 Sensorium getrübt. 6.-8. um 38,5 9.-39,2 10.-39,0 11.-38,4 12.-Serum-37,6 13.-38-Seruminjekt. 14.-38- " " 15.-37,4 " " 16.-38,4 " " 17.37,4 18.-20. Pat. ist fieberfrei 21. Steigerung d. Temp. wegen Serumexanthem; Gelenkschmerzen. Vom 26. an sinkt die Temperatur unter 37,0°, es tritt Heilung ein.
81 A I	B. 20 I p.	Spontangeburt, keine vorherige vaginale Untersuchung.		50 " 50 " 50 " 50 " 50 " 50 "	Geburt am 6. 7.-39,4 8.-39,5 Yatren-Casein 9.-39,2-Seruminjekt. 10.-38,3-Pat. fühlt sich wohl. 11.-38,3 12.-13.-38,3-Seruminj. 14.-39,0 Seruminjekt. 15.-37,0 seit dem 15. Entfieberung, Heilung ohne Komplikationen.
82 A I	W. 21 I. p	Spontanpartus.	am 7. u. 12. Tag Blutkultur steril.	50 1. " 50 3. " 100 2. " 50 4. "	3. Geburt. 9.-12. hält sich d. Temp. um 38 13.-39,3 -14.-37,6 15.-22. um 38,4° Omnadin 23.-25. um 39,6 Puls sehr frequent. 25.-27. um 39,6 Seruminj. 28.-36,6-Seruminjekt. 29.-38 vorher Seruminjektion. 30. Pat. ist fieberfrei, es besteht sub- & objektiv ein guter Allgemeinzustand.



	Name u. Alter	Anamnese	Bakt. Diagn.	spezif. Therap.	Weiterer Verlauf
84 A I	W.22 I p.	Spontanpartus in diesem Verlauf Fieber auftrat. Die Placenta mußte mittels kristeller-schen Handgriffes zur Lösung gebracht werden.	An 1.u.2.Tag Blutkultur steril.	50 ccm Serum 100 " 100 " 100 " 50 " 50 "	Während der Austreibungsperiode tritt ein Schüttelfrost u.Temp: anstieg auf 38,6 ein, Omnadin.17.-39 Fahrenheit 18.-39,6-Seruminjekt. 19.+20.-38,8 " " 21.-40;0 " Puls gut 22.-37,8-Seruminjekt: 23.+24.-37;1-" " 25.-28.-38,0- 29.-2.-um 37,0 von 3. an besteht Fieberfreiheit Wohlbefinden. Heilung.
85 A II	V.21 II.	Vorzeitiger Blasensprung; partus praematurus	An 2.u.7.Tag Blutkultur steril.	50 " 50 " 50 " 40 "	An 4.Geburt;bis dahin bestand kein Fieber. 5.-39- 6.-38;1-Omnadin 7.-37,9-Seruminjekt. 8.-38- - " " 9.-38;1- " " 10.36,2 " " Es tritt Heilung ein.
86 A II	Z.43 VII p.	Seit 2 Tagen Schmerzen im Leib und Blutabgang.Vaginale Untersuchung. Es handelt sich um einen Abort im 4.Mon.	am 3.Tag: Kult.d.Cervic. Sekretes steril. am 4.Tag: Blutkultur steril.	50 " 50 "	17.abends Einlegung von Laminariastiften bei 37,4 Temp.nachts 39,0 Darauf Entfernung der Stifte. 18.-38,9 19.-38,4 digit.Ausraum Placenta muß manuell gelöst werden,Seruminj. Danach setzt Fieber (41,4) mit Schüttelfrösten ein.Am Abend Absinken auf 37,2°. Seruminjektion. 20. um 37;0 21. um 37,0 Von 22.ab entfiebert die Patientin u.kann bald darauf als geheilt entlassen werden.

	Name u. Alter	Anamnese	Bakter. Diagn.	Spezif. Therap.	Weiterer Verlauf
87 B II	B. 24 I p.	Spontangeburt. Pat. wurde entbunden eingeliefert, zeigte sehr heftige Nachgeburtsblutung. Die Placenta mußte manuell gelöst werden.		100 ccm Serum 100 " "	5. stark anämisch, Puls ist gut. Temp. 38, Yatren-Casein. 6.-36,8-39,4, über d. Lunge N.Gs. - 7.-40,3-Serum-37,8-40,2-37,6 8.-40 Schüttelfrost-Serum-36,4 Bluttransfusion 9.-38,8 10.-39 -11.-39,6 12.-13. um 39° 14.-16. um 38,0 die Pat. hat viel Auswurf 17.-40,0-18.-39,0 19.-39,7 es sind der rechte Ober-u. Unterlappen d. Lunge erkr. 20.-40,0 21.-40,1 22.-38,6 23.-39,1 Pat. fühlt sich wohl. 24.-27. um 38,5° 29.-3. um 37,5 Von 4. ab setzt Temperaturfreiheit ein, der Puls kehrt zur Norm zurück. Pat. wird in d. mediz. Klinik verlegt.
92 B II	B. 21 I p.	Spontangeburt, letzte Kohabitation [illegible] vor der Geburt.	am 2. Tag im Cervical-Sekret: schwach hämolysierende Streptok., gramnl. Stäbchen, am 4. Tag: Blutbefund vor dem Schüttelfrost: [illegible] Leukozytose, [illegible] Streptok., die identisch sind mit den Streptok. aus d. Cervicalsekret.	50 ccm Serum 50 " "	Am 4. Tag post partum steigt die Temp. unter Schüttelfrost auf 39,3 an, man gibt Serum. Abends 39,9°. - 11.-37,5-Serum-39,3 mit Frost. 12. der Puls ist gut, kräftig u. regelmäßig, Temp. 37,2° Bluttransfus: 40,2 u.-Frost. 13. Temp. um 37, von 16. ab kehrt sie zur Norm zurück, Die Pat. kann als geheilt entlassen werden.

	Nr.	Name u. Alter	Anamnese	Bakt. Diagnose	Auto-Vaccine-Therapie
1	6 A I.	N.27 IV p.	10.10. Spontanpartus mit manueller Placentarlösung darauf setzen hohe Temperaturen ein.	28.10. In Cervical-Sekret: Staphyl. aureus anhämol.	50 Million–3.1 100 " –8. " 500 " –15. "
2	7 A I.	Sch.41 VIII p.	2.12. Partus: Wendung bei Placenta praevia, starker Blutverlust, sofort hohe Temperaturen.	5.12. Blutkultur: Strepto. haemolyticus.	5 " –8.12 10 " –14.1 50 " –20. " 100 " –26. " 500 " – 1.1 1000 " –7.1.
3	3 B III	K.20 I p.	22.4. Spontanpartus (ausserhalb d. Klinik) mit Expression der Placenta durch die Hebamme, 1 Tag danach setzten Fröste u. hohe Temper. ein, die noch bei Einlieferung bestanden.	6.5. In Cervixsekr. Staph. aureus haemolyticus In Blut: Staphyl. haem.	10 " –6.5. 100 " –8.5. 1000 " –14.5.
4	C I.	K.36 VI p.	Ende September Geburt von Zwillingen. Der 2. kam 24 Std. später; manuelle Placentarlösung, seitdem dauernd hohe Temp. und Schüttelfröste.	4.11. Blutkultur steril 18.11. Blutkultur u. Cervicalsekret: Staphyl. hämolyt.	10 " –19.1 100 " –25.1 1000 " – 3.1 1000 " – 9.1
5	27 B I.	St.27 II p.	21.3. Spontangeburt ohne Hebamme, einen Tag darauf Schüttelfrost u. hohe Temp.	5.4. In Cervicalsekret Strept. hämolyt. Blutkultur steril	5 " –30.4 10 " – 6.5 50 " –12.5 100 " –18.5 500 " –24.5 1000 " –29.5
6	19 B I	H.22 I p.	6.7. Normaler Partus mit nur kleinem Dammriß, der genäht wird. Beim Pressen vor der Entbindung starkes Nasenbluten. 1 Tag post partum hohe Temp.	7.7. Vulva-Abstrich Bact. lact. aerog. haem. Cervicalsekretkultur: Strept. haem. et Bact. lact. aerog. haem. 10.7. Blutkultur steril.	5 " –33.7 10 " –19.7
7	20 C I	P 57 VIII p.	24.7. Spontanpartus 31.7. Exzision, die noch 10 Tagen geheilt ist. Trotzdem bestehen Schüttelfröste u. hohe sept. Temp., deshalb wird Pat. in d. Klinik eingewiesen.	19.10. In Cervicalsekret: Streptok. haemol. + Bacterium coli Blutkultur steril	5 " –30.9 10 " –5.10 50 " –11.10 100 " –18.10 500 " –24.10

Weiterer Verlauf	Auf-nahme	Entlas-sung	
3 Tage nach de.Geburt Fieberanstieg unter Schüttelfrost. Abfall nach d.Autovaccinegaben an 3., 8.u.15.An 18.wieder ein Steigen d.Temp.Es stellt sich eine Thrombose der Beine ein,ab 24.sinkt die Temp.unter 37,0 Pat. kann als geheilt entlassen werden.	17.10	24.12	
Nach der Geburt setzen hohe sept.Temper.ein bis zum 8. Von diesen bis zum 16.ist Pat.fieberfrei. Es folgt dann eine Temperaturerhöhung wegen eines Oberschenkelabszesses,an 21. setzt endgültige Fieberfreiheit und damit Heilung ein.	1.12.	18.1.	
An 1.wird eine Austastung vorgenommen,an 3. wegen der hohen sept.Temper. Blutübertragung, auf die Frost und Fieber von 41,5° folgt.Die hohen Temp. bestehen fort trotz Autovacc:41° und viel Schüttelfröste,mehrmals täglich, An 17. tritt eine metastatische Pneumonie dazu, die an 20.zusammen mit d.Sepsis zum Exitus führt.- Sekt.Bef.: jauchige Endo-et Parametritis, Pelveoperitonitis,Thrombosen d.rechten vena spermatica u. der Venen des kleinen Beckens.Lungenabszesse-Lungengangrän;sept.Milz.	29.4.	20.5	
Bis zur Vaccinebehandlung dauernd Temperat.über 39° bis 41°. An 19. nach Einsetzen der Eigenkeimbehandlung dauernd Temp.unter 39°, allmählicher Abfall zur Norm. Ausgang in Heilung.	1.11.	12.12	
7.-40.7°-8.-39,5 u.Schüttelfrost, es besteht Bronchitis, Serum 9.-39,10-10.Blutübertragung; 11.-40°-13.früh 39° Vaccine,nach dieser am Abend 37,2. Seit dem Tag geht die Temp.unter 37°, es tritt völliges Wohlbefinden und Heilung ein.	7.7.	23.7	Fall 6
Vom 18.-30. bestehen typische sept.Temp: früh ist Pat. fieberfrei, abends steigt das Fieber auf 40°. An 30. nach der Vaccine weiter Zacken auf 40° bis zum 5;an dem die 2.Vaccinegabe gespritzt wird. Von diesem Zeitpunkt an setzt allmähliche Entfieberung ein, die in völlige Heilung ausgeht.	18.9.	26.10	" 7
Am 4.-40° mit Schüttelfrost,Sturm, Blutübertragung.Temp. sinkt etwas ab bis zum 8. An 11.steile Zacken bis 39,5 Continua bei 40°, Uebergang,trotz allen bisherigen Mitteln besteht das Bild einer schweren Sepsis unverändert fort.-An 30. Autovaccine,danach fallende Tendenz der Temp. An 6.abends 37,2°, Am 7.Temp.ist zur Norm abgefallen und hält sich dauernd unter 37°, Pat. fühlt sich wohl, wird als geheilt entlassen.	2.4.	4.6.	" 5

	Nr.	Name und Alter	Anamnese	Bakter. Diagnose	Auto-Vaccine-Therapie.
3	63 A I	Z. 24 I p.	11. Partus bei allgemein verengten Becken. Wegen Querstand in Beckenmitte mußte die Kieland-Zange angelegt werden.	18.10. Aus dem Urinsediment lassen sich Coli-kulturen züchten.	5 Million-19 10 " -25 50 " -31.
9	83 A I	L. 21 I p.	Protrahierter Geburtsverlauf; am 12. wird die Geburt durch Zange beendet, das Kind ist tot, die Placfolgt spontan. Vg. Untersuchung war vorangegangen.	16. 1. Blutkultur steril. 23. 1. In Blut: u. in Cervixsekr: Staphyl. hämol.	5 Mill.-24. 1. 10 " -30. 1. 50 " - 5. 2. 100 " -11. 2. 500 " -17. 2. 1000 " -23. 2.
0	88 B I	H. 22 II p.	11. 3. starke Blutung 15. 3. Ausraümen d. Aborteg, darauf setzen hohe Temp. und Durchfälle ein.	Im Douglaspunktat Streptok. hämol. + Bact. coli.	5 " -22. 3. 10 " -28. 3.

Weiterer Verlauf	Aufnahme	Entlass.
An 4.Tage post partum besteht Temp.von 39° u.Schüttelfrost außerdem Albanen im Urin u.geringes Gesichtsoedem.17.-40,6 u.Schüttelfrost,18.-39,9 Temp. Pat.bekommt Hexal u. Urotropin.19.-39,6 Autovaccin. demnach zeigt d.Temp. fallende Tendenz.20.noch 39,6 21.-38,5-22.-37,8-23.-37,1°-. Von 24.ab besteht Temperaturfreiheit,von 25.ab verschwindet das Albanen aus dem Urin.	11.10	31. 10.
2 Tage post partum 39°. von 14.-24. trotz Injekt.von 450 ccm Serum Temp.um 40o u.41° mit zahlreichen Schüttelfrösten. 24. Autovaccine: 39,8 25.39,8 31.Thrombose i.linken Bein 40,4° 26.40,1 1.+2. 40° 6. 38,1 27.39,7 3. 38,8 7. 38,0 Throm zurückgegangen 28.38,8 4. 38,7 8.-9. 38,0 29.39,4 5. 37,8 10.-13. 37,0 30.40,2 Autovaccine Autovaccine Autovaco.,von da ab fieberfrei, Heilung.	11.1	3.3.
17.druckempfindlicher Leib, es hat sich ein Douglasabszess gebildet, der punktiert wird. Temp.40,1°, man gibt eine Bluttransfusion. 18.-40° Durchfälle, 21.39,1, 22.Nach Vaccineinj. abends 38°. 23.+24. um 39°- 25. 38°-26. 38°- 27. 38,5°- 28. 37,5°. Nach der Vaccineinjekt. setzt Entfieberung ein, Heilung.	17.3.	15.4

Nr.		Name u. Alter	Anamnese	Bakter. Diagn.	Autovaccine	Antist. Serum
1	36 C	St. 36 V p.	6.12. Partus in Steißlage, Kind tot, die Placenta ist unvollständig; es setzt eine starke Nachblutung ein. 8.12. rasende Unterleibschmerzen u. hohe Temperaturen.	13. Blutkultur steril.	10 Mill. -16. 100 " -20. 100 " -24. 100 " -28.	50 ccm am 11. 50 ccm am 13.
2	37 C	H. 26 I p.	28. Abort, der mit starker Blutung einhergeht 1. u. 2. starke Schüttelfröste	6.8. Jm Cervicalsekret: Strept. anhäm., Blutkultur steril. 15. Typhusbaz. im Stuhl u. Urin positiv.	5 Mill. -8. 10 " -14.	50 ccm am 5. 100 cc am 6. 40 ccm am 7.
3	38 B	B. 19 I p.	16.4. Spontanpartus. 30. Einsetzen einer starken Blutung, die b. Einlieferung auch noch besteht. 7.5. Temperatur über 39°.	15.5. Jm Cervic. Sekr: Staph. aur. anhämol.	5 Mill. -11.6. 10 " -17.6.	50 ccm am 11.5 50 ccm am 12.5
4	43 A	R. 23 I p.	30.1. Spontanpartus, keine Komplikationen.	30.1. Strept. häm. u. sapraphyt. Stäbchen im Cervicalsekret. Blutkultur steril.	5 Mill. 2.2. 10 " 8.2.	40 ccm am 27. 40 ccm am 28.
5	44	O. 24 I p.	16.1. Spontanpartus, Verlauf ohne Besonderheiten.	28.1. Dammabstrich Strept. hämöl. + sapraphyt. Stäbchen. Blutkultur steril.	10 Mill. -3.2. 10 " -9.2. 50 " -15.2.	40 ccm 25.1

Chir. Therap	Weiterer Verlauf.	Auf-nahme	Ent-lass.
	Pat. ist stark ausgeblutet: Hgb. 30%: 11. 39,4° Serum 12.-39,4°, 13.-39,8° Serum, 14. Bluttransfusion 41° u. Schüttelfrost, 15.-38°, 16.-39,5°-Autovacc. 17.-38,8°, 18.-40° Schüttelfrost, 19.+20-41° Schüttelfrost, Vaccine. Bronchitis, 21.-24. um 39° Vaccine, 25.-38,5°, 26.-28. um 39°, es wird ein Pleuraexsudat festgestellt. 29.-3. um 39°, Pat. wird die Pleuritis wegen in die mediz. Klinik verlegt, u. am 12. mit 40° wieder aufgenommen, Am 14. ist Pat. fieberfrei, von da ab kein Fieber mehr, Heilung.	11.12 12.1.	3.1. 9.2.
	3.-39,4 8. Vaccine 38,8 15. 36,8 4.-40,0 9. 38,8 16. 37,8 5.-40,0 Serum 10.-11. 38,1 Es besteht Wohlbe- 6.-40,0 " " 12.-13. 37,5 finden, u. tritt 7.-39,5 " " 14. Vaccine 37,0 Heilung ein.	3.8.	16.8.
	Pat. ist stark anämisch. Temp. am 11. 38,2-12. 37,0° 13. 36,4. Pat. ist fieberfrei bis 19., fühlt sich wohl, wird am 25. entlassen. Am 5.6. wird sie wieder aufgenommen: es besteht eine perityphlitische Reizung, Schmerzen i. d. Ileocoecalgegend, Temp. um 40°, 6. 38,5- 7. 37,4- 8. 38- 9.-10. 37,0°, 11. Vaccine 36,2. Am 19. kann Pat. entlassen werden, die Vaccinebehandlung soll ambulant weitergeführt werden.	11.5. 5.6.	25.5 19.6
	Fieber am 5. Tag post partum, 27. 40,2 Serum, 28. 39 Serum 29. 38° 30. 40,3 Abszeß am Oberschenkel 31. 38° 1. 38° 2. 37,6 Vaccine 3. 36,8 4. 37,6 Exanthem 5.-6. 37° 8. Vaccine 36,7 Heilung.	16.1.	11.3
	Fieber am 8. Tag nach d. Geburt: 24. 39°- 25. 40° Serum, 26. 40° 27.-30. um 39,5° Stechend. Schmerz i. d. recht. Seite 31. Bluttransfusion 1. 39,2 2. 40,3 Cupr. Ausbruch ein. Scarlatinaexanthem 3. 38° Vaccine 4.-6. um 40,5 7. 38 8. 37,4 9.-12. um 37° 13. 38,6 Beinthrombose 14. 38,3 15.-20. hohe Temp. d. Thrombose Vom 24. ab setzt ein Absinken der Temp. zur Norm ein Pat. kann als geheilt entlassen werden.	7.4.	18.5

Nr.		Name u. Alter	Anamnese	Bakt. Diagnose	Autovaccine	Antis Serum
6	45 A	W. 24 III p.	7.4. Spontanpartus.	11.4. Im Cervicalsekret: faeult. anaerob. stark hämol. Strepto.	5 Mill.-13. 10 " -19. 50 " -25. 100 " -1.5. 500 " -7.5. 1000" -13.5	50 cc am 11 50 cc am 12
	46 A	St. 26 I p.	17. Partus praematurus im 7.-8. Monat, Kind tot.	24.4. Im Blut: u. im Cervicalsekr: Strepto. hämol.	5 Mill.- 25.	50 cc am 18
8	50 A	B. 24 II p.	30.1. Spontangeburt, kleiner Dammriß I. Grades. Letzte Kohalitation vor 1 Woche.	25.1. Im Cervicalsekret: Strepto. hämol. → graupositive Stäbchen.	5 Mill.- 29. 10 " - 4. 50 " - 10.	50-25 50-27.
9	58 A	G. 25 II p.	1.6. Normale Entbindung.	12.6. Im Cervic. Sekret: Staphyl. albus anhäm. 26. Blutkultur steril. 27. Im Cervicalsekret: sporenlo Stäbchen.	5 Mill.- 30- 10 " - 6.	40-24. 40-25.
10	59 A	M. 21 I p.	5.6. vorzeitiger Blasensprung, Steißlage, Spontangeburt.	19.6. Im Blut: Staphyl. hämol. Im Cervicalsekr: -24. Im Douglaspunktat: Strept. u. Blutsäurebazillen.	5 Mill.- 22. 10 " - 28. 50 " - 7. 100 " - 12. 500 " - 22.	50-10.

Chirug.Ther.	Weiterer Verlauf	Aufnahme	Entlass.
	2 Tage post partum, am 9. Temperaturanstieg auf 40,2 mit Schüttelfrost. 10. 37,8 – 11. 40,6 Serum, 12. 39,9 Serum, 13. 40,2 Autovaccine, 14. 40,1 18.–19. 38° Autovaccine 15. 39,5 20.–25. um 37° " " 16. 37,8 26. 39,8 Ausbruch eines Exanthems 17. 36,5 27. 38,2 28. 36,9 die Temp. bleibt normal, die Pat. kann als geheilt entlassen werden.	16.4.	26.4.
	Am 18. (1 Tag post partum): 39,6 Serum – 18.+19. 39,4 20. 38,2 21. 40,2 22. 39,6 Alb., Erythr. u. Zylind. im Urin, unter zu- 23. 40,4 nehmender Somnolenz tritt der 24. 40,8 Cuproc. Tod ein. 25. 39,8 Vaccine Sekt.Bef: Pyelonephritis u. Cystitis, Thrombose der vena iliaca sept. Milztumor.	7.4.	18.5.
	Am 28.,2 Tage nach der Geburt 39° 24. 39,0 25. 38,5 Serum 26. 37,7 27. 38,3 Serum 28. 38,0 29. 38,6 Vaccine 30. 36,8 Die Patientin bleibt weiter fieberfrei, wird noch mit Autovaccine weiterbehandelt u. kann der völligen Heilung zugeführt werden.	20.1.	10.2.
	8 Tage post partum: 37,5 10. 38,6 11. 37,1 Resistenz rechts neben d. Uterus zu fühlen 12.–13. fieberfrei 17. 38,7 23. 38,2 14. 37,8 18. 37,5 24. 37,8 Serum 15. 37,6 19. 38,9 25. fieberfr. Serum 16. Temperaturfrei 20–22. 37,1 Temperaturfrei bis zur Entlassung, es besteht noch hoher Puls. 30. Nach Vaccineinjekt. kehrt der Puls zur Norm zurück, es tritt Heilung ein.	31.5.	8.7.
26.6. Punktion 28.6. Jncision 7.7. Jncision	9. 38,2 10. 37,1 Serum 11.–13. fieberfrei 14.–15. um 38°, es tritt ein Exanthem auf. 16. fieberfrei 17.–21. um 39°, links hat sich eine diffuse druckschmerzhafte Resistenz gebildet. 22. 40,1 Vaccine 23. 39,1 Bluttransfus. 24. 39,6 25. 40,4 26. Punktion im Douglas 38,6° 27. 40,1 28. Vaccine u. Jncision 29. 38,5 36,8 30.–7. um 39,5, Jncision u. Vaccine 8. 39,5 9. 39,8 10. 38,2 Vom 11. ab sinkt die Temperatur zur Norm ab, es tritt Heilung ein.	4.6.	11.8

Nr.		Name u. Alter	Anamnese	Bakter.Diagn.	Autovaccine	Artistrep Serum.
11	8 B	Sch.23 I p.	29.6.Kriminceller Eingriff. 1.7. Schüttelfrost u.39°	5.7.Im Blut: Strepto.hämol. (sehr virulent) Uterussekr: Streptok.hämol; Staphyl.epidem. Bact.coli 13.7. Steril.	5 Mill.-5.8. 10 " -10. 50 " -15. 100 " - 20.	25 ccm am 3.7.
12	15 B	P.36 II p.	27.6. Krimineller Eingriff, auf den Blutungen und hohe Temperaturen folgten.		5 Mill.-30.9 10 " -6.10. 50 " -12.10 100 " -18." 500 " -22." 1000 " -30."	
13 †	71 C	H. 26 I	Entbindung ohne Arzt,das Kind war tot.Danach manuelle Placentarlösung. Die Pat.wird stark ausgeblutet eingeliefert.	25.1.Im periton. Exsud.Staphyl. pyog.aureus häm. 29.1.Im Blut: Staphyl.aureus hämol.	10 Mill.-18. 10 " -20.	50-16. 50-17.
14 †	89 A	K. 29 I p.	25.2.Spontanpartus, keine Komplikationen	5.3.Im Cervicalsekr:Strept.häm 10.3.Im Uterussekret:stark häm.Strept.+ Bact.coli. im Cervicalsekr u.in d.vena spermatica: stark häm.Strept in d.Venen des plexus pampiniformis:schwach häm.Streptok.	5 Mill.-7. 10 " -13. 50 " -19. 100 " -25.	50 ccm am 4.3.

Chirurg. Therapie	Weiterer Verlauf	Aufnahme	Entlass.
3.7. Abdominale Exstirpation Totalis	2.u.3. hohe sept. Temp., die am 3. zur Operation zwangen. Vom 3.–20. um 38°, am 20. setzt eine Thrombose der vena saphena magna ein. Die Temp. bleiben um 38° bis 10. Vaccine; 10.–14. um 39° 15. (Vaccine) –25. um 38°, 26.–31. fieberfrei. Vom 1.–18.9. dauernd Zacken bis 40° mit Schüttelfrösten. Von 18. an beginnt die bleibende Fieberfreiheit; Heilung.	1.7.	1.10.
14.9. vaginale Incision, Drainage 21.9. Laparatomie, Drainage 2.10. vaginale Incision	14. Es besteht ein Douglasexsudat, das sich in der Mitte vorwölbt, es wird punctiert; die Punction ergibt altes eitriges Blut daher schließt man sofort die vagin. Incision an. Pat. wird darauf fieberfrei; durch Drains schafft man freien Abfluß. 20. Peritonitis mit 38,8°, darauf am 21. Laparatomie u. Drainage, Temp. noch um 38° zeigt aber fallende Tendenz. 30. status idem, immer noch Meteorismus. Vacc. 1. 37,3, 2. 38° die vagin. Incis. wird verbreitert. 3.–6. um 38°, Vaccine; 7.–12. unveränd. Befund. Vaccine. Vom 14. ab ist Pat. fieberfrei, als geheilt entlassen.	14.9.	7.11.
22.I. Laparatomie u. Drainage.	13. 37° stark anämisch 14. 38° Cupr. 40 u. Schüttelfrost 15. 38,5–40,4 " " 16. 40,9 " " Serum 17. 40,8 " " " Bluttransfusion 18. stark verfallen 19. 40,2 Schüttelfr 20. 40,0 Vaccine 21. 40,4 Schüttelfr 22. 41,1 Schüttelfrost, Bluttransfusion. stark meteorist. Leib-Operation: reichl. Eiterabfluß, Drains, 23. Erbrechen, schlechter Puls – Exitus.	13.1.	23.1.
8.4. Unterbindung der vena cava u. Totalexstirpation	4. Tag nach d. Geburt: 1. 39° 2. 38 3. 39,8 4. 40,8 Schüttelfrost 5. 37,0 Serum 6. 40,0 Schüttelfrost Bluttransfus. 7. 40,4 Vaccine 8. Operation 38,6 9. 38,8 10.–13. um 38°, guter Puls 14.–15. 39° Allgemeinbef. vorzüglich 16.–20. um 38,5 Vaccine 21.–22. 36,9 23. 37,0 24. 38,7 25. 37,0 26. Vaccine 36,3 27. 36,4, Puls gut 28. unter 37° Allgemeinbef. vorzüglich. Am 31. mittags plötzlich Temperaturanstieg auf 40 weder genital noch extragenital ist ein Grund hierfür zu finden, abds. 39°, Allgemeinbef. gut, klagt über geringe Schmerzhaftigkeit rechts unterhalb d. Nabels, ein Grund hierfür ist nicht zu finden, kein objektiver Befund. 23h plötzlicher Verfall der Patientin, blasse Lippen, kleiner Puls, Infiltration rechts vom Nabel, Ätiologie unklar. – In der chirurg. Klinik Laparatomie: Retroperitoneales Hämatom unter Nabelhöhe, Blutungsstelle nicht zu finden. 330h tritt der Tod ein. Sektionsbefund: Grund der Blutung: die Seidenligatur hat die Wandung der vena cava durchschnitten.	24.2	31.3

	Nr.	Name u. Alter	Anamnese	Bakter. Diagnose	Autovaccine	Antis Seru
15	90 B	N. 24 II p.	23.12.-Steißlage mit Extraktion 24. hohe Temp. 7 Tage fieberfrei 3 Wochen Bettruhe. Nach dem 1.Aufstehen 2 Temper.Zacken, wieder 8 Tage Bettruhe, nach dem Aufstehen wieder Zacken bis 39°.	12.2.Jn Blut: Kultur steril. Jn Cervicalsekr: Strepto.hämol. (schwach) 13.2.Cervicalsekret: Kultur steril.	5 Mill.-17.2. 10 " -23." 50 " -28." 100 " -6.3.	

Chirurg. Therapie	Weiterer Verlauf		Aufnahme	Entlass
12.2. vaginale Incision.	12. Neben den Uterus ist eine harte nach oben reichende Resistenz zu fühlen, man macht eine vaginale Incision in Narkose, es entleert sich kein Eiter, sondern Blut.			
	13. 38,4	23. Vaccine 37,1		
	14. 37,8 beim Röhrchenwechsel entleert sich etwas Eiter.	24. 37,4 25. 37,8 26.-27. 37,6 Pat. steht auf.	12.2.	9.3.
	15.-16. 37,8			
	17. 36,6 Vaccine-39,5	28. Vaccine 38,3		
	18. 37,6	1.3. 37,8		
	19. 38,2 beim Drainwechsel entleert sich reichlich Eiter.	-6. 37,5 Vaccine Von 7. ab setzt Temperaturfreiheit u. Heilung ein.		
	20. 37,7			
	21.-22. 37,5			